Application Manual
Sarnafil® TG/TS – Sarnafil® G/S

Sarnafil®

TABLES DES MATIERES

1 Bases générales Sarnafil® TG/TS

Informations générales sur les membranes Sika® 3–4
Compatibilité 5
Nettoyage/Préparation des soudures 6–7
Soudage manuel 8–10
Soudage automatique 11–12
Essais de soudage 13–15
Soudage du joint transversal 16
Contrôle des soudures durant le test de soudage 17
Contrôle des soudures après le soudage 18
Fermetures journalières 19

Système de pose : fixation mécanique
Système Sarnafast 20–21
Système de fixation par rails 22
Périmètre de sécurité – Périphérie de la toiture 23

Système de pose : indépendance sous lestage
Informations générales 24
Périmètre de sécurité – Périphérie de la toiture 25

Système de pose : adhérence totale
Informations générales 26
Périmètre de sécurité – Périphérie de la toiture 27

Collage du Sarnafil® TG Felt 28
Collage de la membrane Sarnafil® TG Felt avec Sarnacol 2142S 28–29
Relevés 30–34
Mastics pour relevés 35–37

2 Bases générales Sarnafil® G/S

Informations générales sur les membranes 39–40
Compatibilité 41
Nettoyage des soudures 42–43
Soudage manuel 44–46
Soudage automatique 47–48
Essais de soudage 49–51
Soudage du joint transversal 52
Contrôle des soudures durant le test de soudage 53
Contrôle des soudures après le soudage 54
Fermetures journalières 55

Système de pose : fixation mécanique
Système Sarnafast 57
Système de fixation par rails 58
Périmètre de sécurité – Périphérie de la toiture 59

Système de pose : adhérence totale
Informations générales 60
Sécurité de bord 61

Collage en plein - Sarnafil® G / G felt 62
Informations générales 62
Collage de la membrane Sarnafil® G / G felt avec la Sarnacol 2142S 63
Collage de la membrane Sarnafil® G / G felt avec la Sarnacol 2170 64
Collage de la membrane Sarnafil® G 410 avec la Sarnacol 2170 65
Relevés 66–70
Mastics pour relevés 71–73

Bro_0034068,A / 1 000 / 01.2008 / Koprint

3 Détails

Revue des points de détails	75
Informations générales	76
1 Angle sortant	77–82
2 Angle rentrant avec pli vertical	83–85
3 Finition périphérique	86–91
4 Lanterneau	92–97
5 Evacuation d'eau pluviale	98–99
6 Sortie latérale	100–102
7 Trop-plein	103–105
8 Tuyau de ventilation	106–111

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Avertissement

L'information contenue dans ce manuel et tous autres conseils sont donnés de bonne foi - basés sur les connaissances actuelles et l'expérience de Sika en étanchéité de toitures, avec des produits correctement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions respectant les recommandations de Sika.

L'information donnée est valable exclusivement sur les applications et produits visés ci-après. L'information fournie est basée sur des essais en laboratoire, ce qui ne remplace pas les essais pratiques. En cas de modification des conditions d'application, telle que changements de principe, ou en cas d'application différente, consulter le service technique de Sika avant utilisation des produits. Par l'information contenue dans ce manuel, l'utilisateur n'est pas dégagé de tout essai produits pour l'application et le but prévus. Toutes les commandes sont sujettes à nos conditions de ventes et de livraison actuelles. Les utilisateurs doivent toujours se référer à la fiche technique la plus récente du produit concerné. Les fiches techniques sont disponibles sur simple demande.

Sarnafil®

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Introduction

SIKA peut se prévaloir d'une expérience de plus de 45 ans dans l'utilisation des matières synthétiques. Les étanchéités de toitures-terrasses requièrent une installation soignée dont la qualité est vitale pour leur durée de vie. Dans le seul but de garantir un travail de haute qualité, la formation pratique et théorique est exigée. C'est pourquoi Sika met l'accent sur la mise en œuvre et propose des formations spécialisées.
Seules les personnes ayant suivi avec succès la formation reçoivent la carte d'applicateur agréé. La mise en œuvre régulière des nos systèmes de toitures permet d'obtenir l'expérience requise pour la pose de nos produits et systèmes de toitures.

Des soudures étanches et fiables

Le but de ce manuel de pose est de compléter les connaissances acquises durant la formation et de servir d'aide mémoire sur chantier. La qualité de l'étanchéité sera garantie par l'application systématique des procédures de ce manuel.

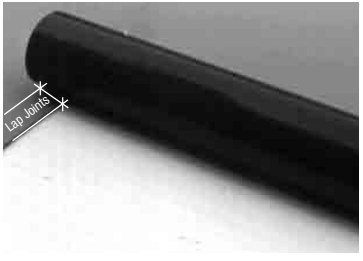
Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Stockage des membranes Sarnafil®

Sur le chantier les membranes Sarnafil® doivent être protégées des intempéries, de l'humidité, de la salissure, de la poussière. Elles doivent être stockées sur une surface plane.

Découpe des membranes Sarnafil®

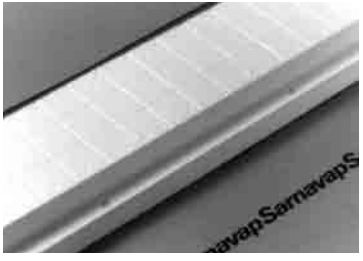
Il faut couper la membrane Sarnafil® à l'aide de ciseaux ou d'un cutter à lames croches.



Le recouvrement

L'étanchéité est obtenue par la soudure des lés de membrane Sarnafil® à l'air chaud.
Le recouvrement des membranes varie selon le système de pose.
Les précisions sont fournies dans le chapitre correspondant dans ce manuel.

Compatibilité



La membrane Sarnafil® TG/TS résiste aux influences de l'environnement et supporte un grand nombre d'effets chimiques.

La membrane Sarnafil® TG/TS peut être posée directement sur d'anciennes étanchéités à base de bitume offrant une bonne planéité, lors des opérations de réfection.

La membrane Sarnafil® TG/TS peut être posée directement sur tous les types d'isolation thermique (y compris PSE) et écrans de séparation adaptés aux revêtements de toiture.
Aucune couche de séparation supplémentaire n'est nécessaire. **Parfois imposée par les exigences nationales, une couche de protection incombustible peut être exigée.**

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Nettoyage/Préparation des soudures

Généralités

Les lés Sarnafil® TG/TS doivent de manière générale être préparés avant le soudage.

Durant la pose ou en cas de réparation, les différentes procédures de nettoyage et de préparation doivent être appliquées.

Phase de travaux (installation)

- Toutes les soudures sont préparées avec Sarnafil® T Prep (liquide jaune). Sauf en cas d'utilisation de la Sarnamatic 661 équipée de la buse Prep.
- Sarnafil® T Prep peut être utilisé en cas de légères salissures de la surface de la membrane pour le nettoyage et ensuite pour la préparation de soudure.

Phase de réparation

- Pour toutes salissures importantes de la surface de la membrane, il faut utiliser le nettoyant T Clean (rougeâtre).
- La préparation des soudures est ensuite effectuée avec le Sarnafil® T Prep.

Important : seules les surfaces très sales doivent être nettoyées avec du Sarnafil® T Clean ! Un nettoyage des 2 faces du joint au Sarnafil® T Clean rend la soudure plus délicate.
Après nettoyage, la préparation des soudures doit être réalisée avec le Sarnafil® T Prep dans tous les cas.

Règles générales

- Pour la préparation des soudures et jusqu'au soudage, la zone des soudures doit être propre et sèche.
- Les chiffons doivent être changés régulièrement lors du nettoyage,
- Pour la préparation des soudures, utiliser un chiffon propre. Les chiffons blancs conviennent parfaitement pour absorber la poussière et ne déteignent pas.

Remarque : dans notre gamme, nous proposons un kit adapté à **la préparation des soudures**.

Bro_0034068,A/ 1'000 / 01.2008 / Koprint

Nettoyage/Préparation des soudures

La zone de recouvrement des membranes doit être traitée des deux côtés, juste avant la soudure.
Cette zone doit être propre et sèche.

Opération de nettoyage et de préparation Sarnafil® TG/TS

Phase des travaux	Etat du Sarnafil® TG/TS	Traitement de la zone de recouvrement à souder (sur les 2 faces du joint)
	• Sarnafil® TG/TS propre	• Préparer la zone de soudure avec un chiffon imbibé de Sarnafil® T Prep • Laisser sécher
	• Sarnafil® TG/TS sale (poussière, saleté du chantier, résidus de bitume)	• Eliminer la poussière • Si nécessaire, laver préalablement avec de l'eau • Nettoyer avec le Sarnafil® T Prep • Préparer la soudure avec un chiffon propre imbibé de Sarnafil® T Prep • Laisser sécher
Réparation sur l'existant	• Sarnafil® TG/TS très sale	• Eliminer la poussière • Nettoyer avec de l'eau savonneuse. A l'aide d'une brosse plastique, d'un chiffon ou d'une éponge abrasive. • Nettoyer avec le Sarnafil® T Clean (uniquement la zone sale considérée) • Laisser sécher • Préparer la soudure avec un chiffon propre imbibé de Sarnafil® T Prep • Laisser sécher

En cas de travaux de réparation d'une ancienne membrane, le nouveau lé de Sarnafil® TG/TS doit être posé sous le lé de toiture existant.

Remarque : Lors du travail avec les nettoyants et le produit de préparation des joints, nous recommandons de porter des gants de protection.
Attention : Eviter le contact entre les nettoyants (Sarnafil® T Prep ou Sarnafil® T clean) et les isolants à base de polystyrène !

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Outils de soudage manuel

Pour le soudage du lé d'étanchéité Sarnafil® TG/TS, les outils suivants sont nécessaires !

1. Appareil à souder : Leister Triac PID
2. Buse de soudage de 20 mm pour les détails
3. Buse de soudage de 40 mm pour les soudures droites
4. Roulette de pression Sarnafil® Téflon
5. Couteau à chanfreiner

La section d'échappement d'air de la buse de soudage doit être régulière et ouverte sur toute la largeur. Poser la buse de soudage de façon étanche à l'air sur le col de l'appareil à souder.

Le curseur de réglage doit être ouvert et les orifices d'entrée d'air doivent être exempts de poussière. Enlever les dépôts de poussière et de saleté si possible avec une brosse ou à l'air comprimé.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

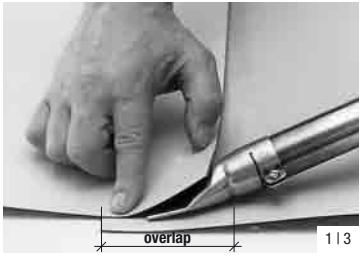
Généralités

La température de chauffe doit être ajustée en fonction de la largeur de la buse employée.

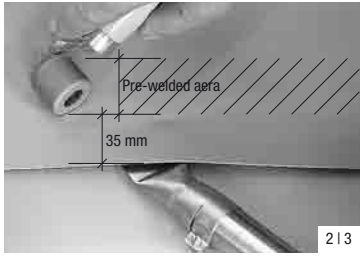
Réglages des appareils pour la soudure du Sarnafil® TG/TS

Leisters manuels	Buse de 20 mm	Buse de 40 mm
Triac S	300 °C (position 5)	300 °C (position 5,5)
Triac PID	300 °C	300 °C

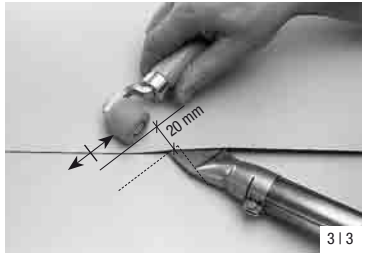
Des positions de réglage plus élevées sont à éviter (mauvaise qualité de soudure).



1 | 3



2 | 3



3 | 3

Processus de soudage

Pour le soudage de la membrane Sarnafil® TG/TS, la zone de recouvrement doit être propre et sèche.

Les lés doivent se recouvrir sur au moins 80 mm.

Le soudage manuel se fait en trois parties :

1. Pontage : réalisation de points de soudure dans le recouvrement

2. Pré-soudure :
Soudure préliminaire dans la zone au fond du recouvrement, de sorte qu'il reste une ouverture de 35 mm pour le soudage définitif (pour une buse de 40 mm de large).

3. Soudage définitif :
Tenir la roulette de pression Sarnafil® T à une distance de 20 mm de la buse, parallèlement à l'échappement d'air. Avec la roulette de pression Sarnafil® T, il faut toujours maroufler sur une largeur un peu supérieure à celle de la soudure.

Attention :
Faire systématiquement un test destructif par pelage sur des échantillons avant le début des travaux.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Soudage automatique

Bro_0034068,A / 1 000 / 01.2008 / Koprint

Automate de soudure

Des automates de soudure Sarnamatic sont disponibles chez Sika France. Pour toute utilisation, se référer au manuel d'utilisation fourni avec la machine.
Pour souder du Sarnafil® TG/TS dont l'épaisseur est supérieure à 1,2 mm, les poids n°2 et n°3 doivent s'ajouter au poids n°1 de l'automate de soudure (uniquement sur la Sarnamatic 661).

Attention :
Avant de commencer la mise en place de l'étanchéité, effectuer un essai de soudage avec test de pelage.
L'essai de soudage sert à contrôler les réglages des appareils à souder et, le cas échéant, à les adapter aux conditions climatiques et aux tensions électriques du chantier.

Généralités

L'automate de soudure Sarnamatic est livré avec un manuel d'utilisation précis.

Les réglages doivent être vérifiés, si besoin ajustés. en fonction des conditions de chantier.

Avant de commencer la mise en place de l'étanchéité, effectuer un essai de soudage.

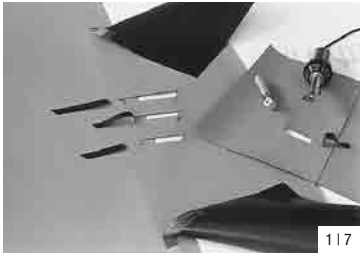
Réglages de base pour le Sarnafil® TG/TS

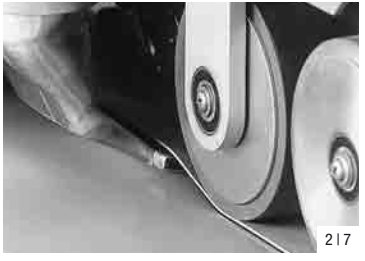
	Sarnamatic 661	**Sarnamatic 641 mc avec kit de conversion buse prep1) – 380 V / 400 V**	**Sarnamatic 641/641 mc 380 V /400 V**
Vitesse	Toutes les données sont programmées	30 (position 30)	30 (position 30)
Température	Toutes les données sont programmées	380 °C	400 °C
Niveau d'air	Toutes les données sont programmées	1 (position 1)	1 (position 1)

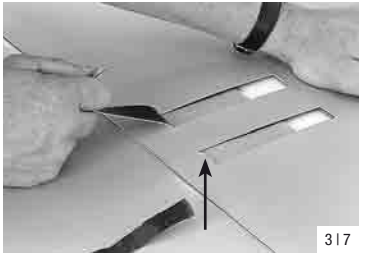
[1] Préparation de soudure intégrée

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Essais de soudage


1 | 7


2 | 7


3 | 7

Avant le soudage de la membrane sur la toiture, un test doit être effectué soit en soudage manuel, soit en soudage automatique ou les deux.
L'essai de soudage doit être également vérifié chaque jour en fonction des conditions de chantier.
Un test de soudage consiste en :

a) Un essai de soudage avec test de pelage
b) Un contrôle des soudures pendant le soudage
c) Un contrôle des soudures après le soudage (à l'aide d'un tournevis à pointe sèche)

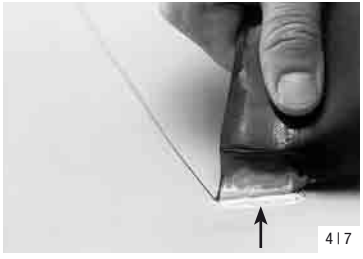
a) Essai préalable avec test de pelage

Avant le soudage de la membrane sur la toiture, un test de pelage doit être effectué. L'essai de soudage sert à contrôler les réglages des appareils à souder et, le cas échéant, à les adapter aux conditions chantier.

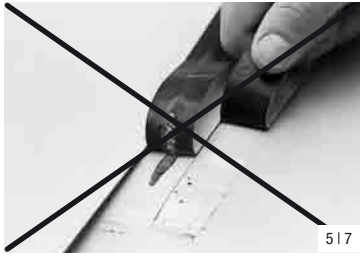
1.Essai de soudage
Réaliser un essai de soudage (avec appareils automatiques ou manuels)

2. Test de pelage transversal
La soudure doit être totalement refroidie. Découper une petite bande dans la membrane supérieure. Tirer la bande de la partie supérieure dans le sens de la soudure. La soudure ne doit pas se décoller. La rupture doit être localisée en dehors de la soudure. Une soudure de 3 cm minimum doit apparaître sur la membrane inférieure.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



4 | 7



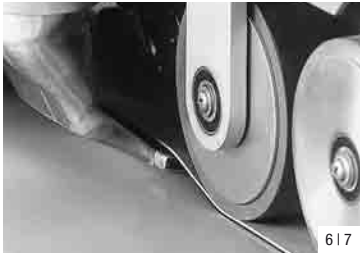
5 | 7

3. Test de cohésion le long de la soudure
La soudure totalement refroidie est testée par traction du lé supérieur au début ou à la fin d'une soudure (tirer dans le sens de la soudure).La soudure ne doit pas se décoller. On vérifie ainsi qu'une soudure continue a bien été réalisée sur toute la zone de soudure.

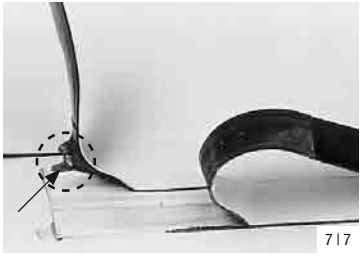
Un aspect irrégulier indique un nettoyage ou une préparation de soudure insuffisante ou encore un mauvais réglage de l'appareil.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



6 | 7



7 | 7

b) Contrôle de soudure durant le test de soudage

Durant le soudage, la soudure doit être vérifiée.

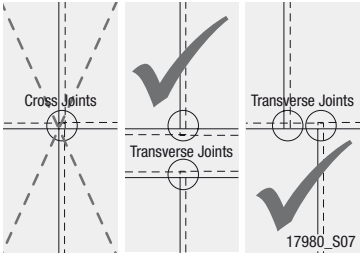
- Formation du cordon lors du soudage à l'automate
  Après le refroidissement, le cordon de soudure visible est très petit, voire inexistant.
  Un cordon de soudure résiduel important indique une mauvaise qualité de soudure.

c) Contrôle de soudure après le test de soudage

Après le soudage, la soudure doit être contrôlée.

- Décoloration
  Une coloration brunâtre ou noirâtre dans le recouvrement du joint de soudure (qui apparaît en tirant à l'extrémité du joint de soudure) indique une température de soudure trop élevée ou une vitesse trop lente.

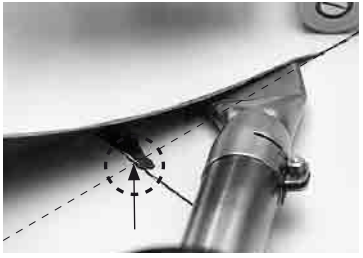
Soudage du joint transversal



Les joints en croix sont interdits !

Par une disposition de pose appropriée des lés Sarnafil® TG/TS, tous les assemblages de lés peuvent se limiter à des soudures droites et des joints transversaux.

Le chanfreinage général des arêtes avant la soudure se fait au moyen d'un couteau à chanfreiner.



Le chanfreinage général des arêtes avant la soudure se fait au moyen d'un couteau à chanfreiner.

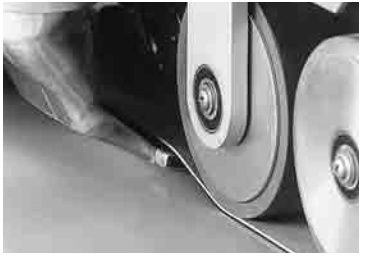
Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Contrôle des soudures durant le test de soudage

Pendant le soudage, la soudure doit être contrôlée (surfaces luisantes, décoloration du cordon de soudure, taille du cordon de soudure).

- **Décoloration**
  Une coloration noirâtre à côté de la soudure ou au niveau de la soudure elle-même indique une température de soudage trop élevée ou une vitesse de soudage trop lente.

- **Taille du cordon de soudure**
  Un cordon de soudure résiduel important indique un joint de soudure insuffisant.



Formation du cordon de soudure lors du soudage à l'automate

Lors du soudage à l'automate, un cordon de soudure est visible sous le rouleau de pression pendant l'opération de soudage. Après le refroidissement, le cordon de soudure visible doit être très petit voire inexistant.

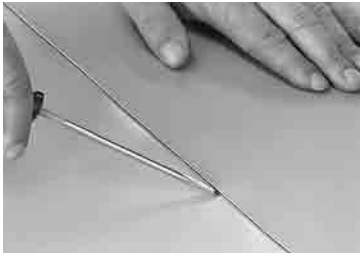
Formation du cordon de soudure lors du soudage manuel

Lors du soudage manuel, le cordon de soudure est plus marqué et reste bien visible, même après refroidissement.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Contrôle des soudures après le soudage

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



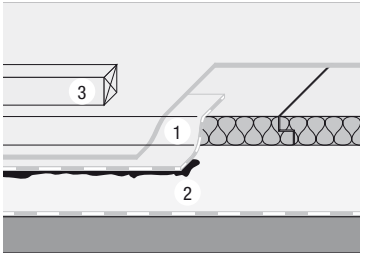
Contrôle mécanique des soudures

Après refroidissement complet, contrôler mécaniquement toutes les soudures. A cet effet, utiliser un tournevis (environ 5 mm de large, avec bords arrondis). Exercer alors une pression sur la soudure, le lé ne devant toutefois pas être endommagé.
Le contrôle mécanique permet de repérer des zones qui ne sont pas soudées en continu.

Contrôle visuel des soudures

Après le soudage, contrôler toutes les soudures visuellement (couleur de la surface, dimension et épaisseur du cordon de soudure). Observer tout spécialement les soudures sur les joints transversaux, les pénétrations et les raccords (croisements).

Fermetures journalières

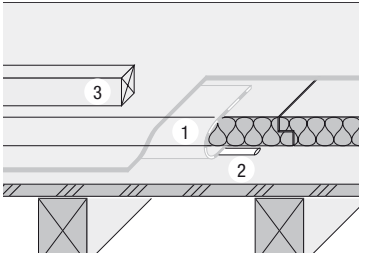


Les fermetures journalières protègent les zones déjà réalisées des infiltrations d'eau lors des interruptions de travail.

Fermeture journalière avec pare vapeur bitumineux

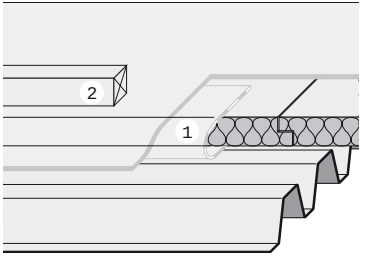
- Faire adhérer une bande de pare vapeur bitumineux (1) entre l'isolant et le pare vapeur (2),
- Lester la membrane Sarnafil® (3).

Retirer la bande de pare vapeur bitumineux avant la reprise de l'étanchéité.



Fermeture journalière pour pare-vapeur Sarnavap sur un support plan

- Coller une bande de pare vapeur Sarnavap (1) sur le support à l'aide d'une bande adhésive Sarnatape 20 (2)
- Rabattre la bande de pare vapeur Sarnavap sur l'isolant (1)
- Lester la membrane Sarnafil® (3)

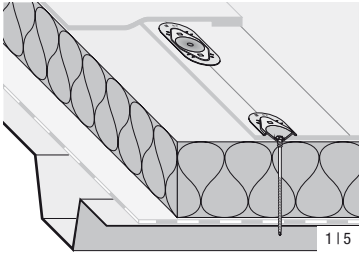


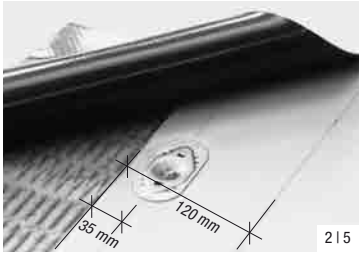
Fermeture journalière pour pare-vapeur Sarnavap sur un support en tôle d'acier nervurée

- Coller et rabattre une bande de pare vapeur sur l'isolant (1)
- Lester la membrane Sarnafil®

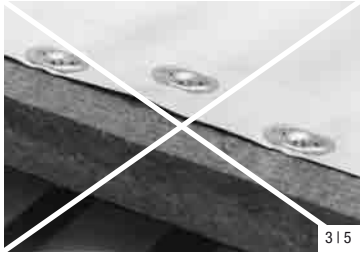
Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Système de pose : fixation mécanique


1 | 5



2 | 5


3 | 5

Système Sarnafast

Fixer les panneaux d'isolation thermique avec les fixations adaptées au support et les plaquettes pour isolant. Utiliser deux fixations minimum par panneau.

Poser le Sarnafil® TS perpendiculairement au sens des ondes du bac acier.

Fixer le Sarnafil® TS avec les fixations et plaquettes d'ancrage **Sarnafast** le long de la ligne de marquage, à **35 mm** du bord du lé. Espacer les fixations selon les préconisations du projet par le service études de Sika.

Poser le lé suivant avec un recouvrement le long de la ligne marquée à **120 mm** du bord.

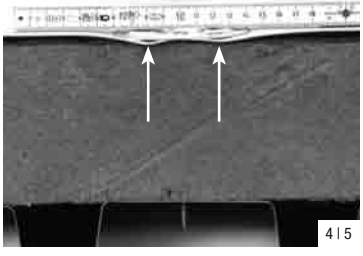
Les fixations et plaquettes d'ancrage Sarnafast sont posées avec un automate de pose ou à l'aide d'une visseuse adaptée.

Les plaquettes d'ancrage mal posées réduisent considérablement la résistance à l'arrachement du système.

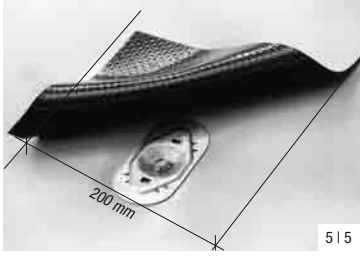
Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Système de pose : fixation mécanique

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



4 | 5

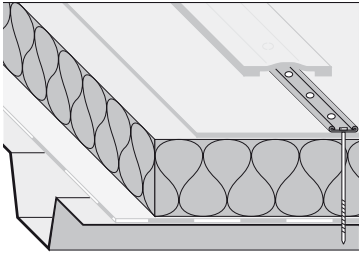


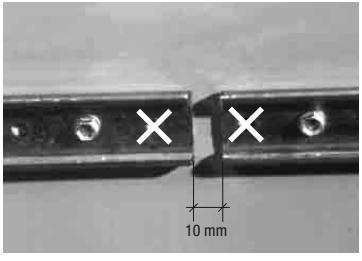
5 | 5

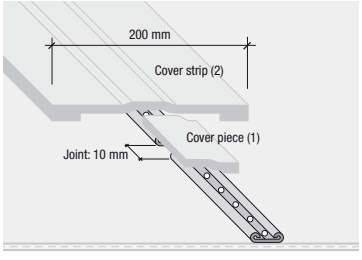
Attention :
La fixation est correctement serrée si la plaquette d'ancrage est juste à niveau avec le lé de Sarnafil® TS.

Dans le cas où une fixation supplémentaire est prescrite, notamment dans les zones de rive et d'angle, les fixations et plaquettes d'ancrage Sarnafast sont posées selon des lignes de fixation traversantes sur le lé de Sarnafil® TS.
Ces lignes de fixation sont ensuite recouvertes par une bande de pontage de Sarnafil® TS de **200 mm** de large soudée thermiquement de part et d'autre des fixations.
L'espacement des fixations est déterminé par un calcul spécifique à l'ouvrage réalisé par SIKA France et fait l'objet d'un plan de calepinage.

Important :
- Tous les éléments de fixation Sarnafast sont mis en place à l'avancement, immédiatement après la pose du lé Sarnafil® TS. En cas de non observation de cette exigence, le lé d'étanchéité peut se déformer de manière irréversible sous l'effet du vent.
- Souder le Sarnafil® TS. Exécuter toutes les soudures de la partie courante avec l'automate à souder Sarnamatic. **Les soudures manuelles ne sont conseillées que pour les détails !**







Système de fixation par rails

Au préalable, fixer les panneaux d'isolation thermique avec les fixations et les plaquettes pour isolant. Utiliser deux plaquettes minimum par panneau.
Pour le système de fixation par rails, on utilise la membrane Sarnafil® TS. Dérouler la feuille d'étanchéité Sarnafil® TS, avec un recouvrement de **80 mm**, la souder immédiatement et l'ancrer dans le support avec des rails de fixation.

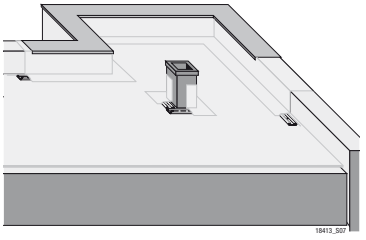
Pour le joint longitudinal des rails, leur espacement doit être de 10 mm.

Le type de fixation (vis, cheville) est déterminé en fonction du support et doit avoir été validé par SIKA France. Les rails doivent être posés perpendiculairement au bac acier.

Recouvrir les extrémités des rails de fixation d'une pièce de Sarnafil® TG/TS soudée (1).
Les rails de fixation sont recouverts d'une bande de pontage en membrane Sarnafil® TS soudée immédiatement après la mise en place sur la membrane de partie courante (2).

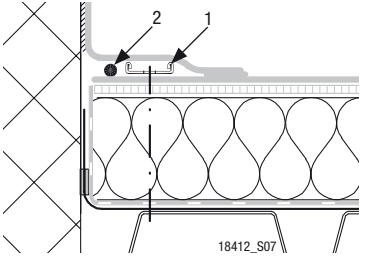
Important :
Utiliser le plus possible l'automate de soudure.

Bro_0034068,A/ 1000 / 01.2008 / Koprint



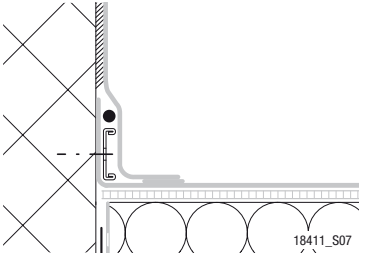
Périmètre de sécurité

Tous les relevés ainsi que les émergences (ex : lanterneaux) doivent être sécurisés en utilisant les rails de fixation ou plaquettes Sarnafast (uniquement pour le système Sarnafast).



Sécurité en pied de relevé

En pied de relevés et retombées ainsi qu'autour des émergences (ex : lanterneaux), la feuille d'étanchéité TS est fixée linéairement par un rail (1). La soudure d'un cordon Sarnafil® T de diamètre 4 mm conforte la résistance à l'arrachement de l'étanchéité. Il doit être soudé entre le rail et le pied de relevé.



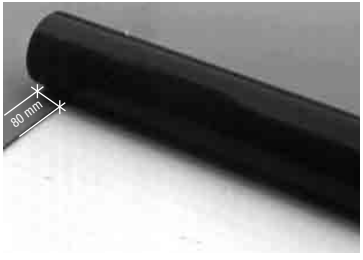
Sécurité en relevés

Les rails peuvent aussi se fixer sur la partie verticale des relevés. Si la nature des relevés n'offre pas une résistance suffisante (ex : bois de faible épaisseur, béton cellulaire, etc…), il faut procéder à une fixation mécanique directement sur le support.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Système de pose : indépendance sous lestage

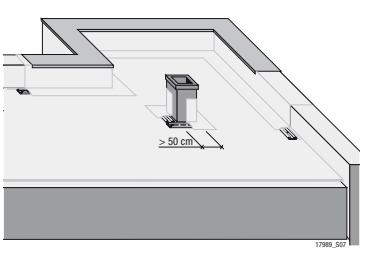
Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



Informations générales

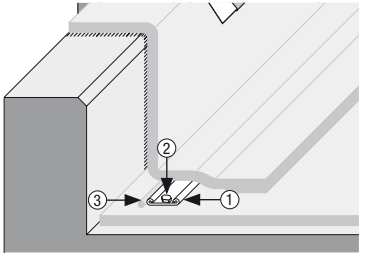
Pour les systèmes de pose en indépendance, utiliser la membrane Sarnafil® TG.
Dérouler le Sarnafil® TG sans ondulation et sans pli, de sorte que les lés se recouvrent sur **80 mm**.
Souder les recouvrements de lés à l'avancement (le jour même) et lester dès que possible.

Système de pose : indépendance sous lestage



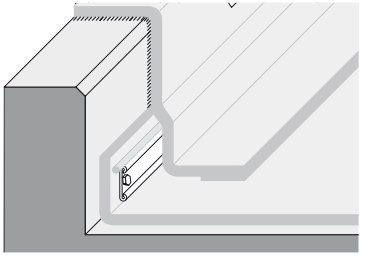
Périmètre de sécurité (périphérie)

Tous les raccords, relevés ainsi que les émergences ayant une dimension > à 50 cm (ex : lanterneaux) doivent être sécurisés en utilisant les rails de fixation.



Sécurité en pied de relevé

En pied de relevés et retombées ainsi qu'autour des émergences (ex : lanterneaux), la feuille d'étanchéité TG est fixée linéairement par un rail avec 4 fixations par mètre linéaire (1). La soudure d'un cordon Sarnafil® T de diamètre 4 mm conforte la résistance à l'arrachement de l'étanchéité sous l'aspiration du vent. Il doit être soudé au niveau du rail côté pied de relevé.



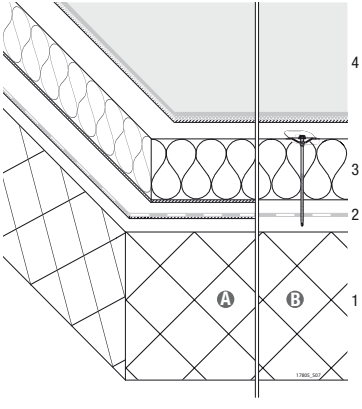
Sécurité en relevés

Les rails peuvent aussi se fixer sur la partie verticale des relevés. Si la nature des relevés n'offre pas une résistance suffisante (ex : bois de faible épaisseur, béton cellulaire, etc…), il faut procéder à une fixation mécanique directement sur le support.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Système de pose : adhérence totale

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

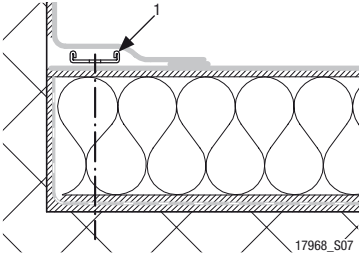


Informations générales

Utiliser la membrane Sarnafil® TG Felt et la coller directement sur la toiture à l'aide de la colle appropriée. Les lés doivent se souder entre eux avec un recouvrement de **80 mm**.

Ⓐ Système en adhérence totale
1 Elément porteur
2 Pare-vapeur adhérent
3 Isolant thermique adhérent
4 Sarnafil® TG Felt adhérent

Ⓑ Etanchéité en adhérence totale
1 Elément porteur
2 Pare vapeur posé en indépendance
3 Isolant thermique fixé mécaniquement
4 Sarnafil® TG Felt adhérent



Périmètre de sécurité – Périphérie de la toiture

Concernant le système de collage en plein ou de collage partiel, tous les raccords, relevés ainsi que les émergences (ex : lanterneaux) doivent être sécurisés en utilisant les rails de fixation.
Utiliser les rails T 6 ou T 10/6 avec 4 fixations par mètre linéaire.
Le rail est fixé directement au support d'étanchéité ou dans la partie verticale du relevé.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Collage du Sarnafil® TG Felt

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

1 | 3

Collage de la membrane Sarnafil® TG Felt avec la colle Sarnacol 2142S

La membrane Sarnafil® TG Felt peut être collée sur une toiture, plane ou en pente, en utilisant la Sarnacol 2142S. La Sarnacol 2142S est une colle monocomposant à base de polyuréthane destinée au collage en plein de la membrane Sarnafil® TG Felt sur panneau d'isolation thermique (verre cellulaire, perlite ou laine de roche surfacée bitume). La Sarnacol 2142S craint le gel. Elle doit être appliquée entre + 5° C et + 40° C. Il n'est pas nécessaire de la remuer avant utilisation.

L'application de la membrane Sarnafil® TG Felt avec la colle Sarnacol 2142S est particulièrement indiquée pour la rénovation des anciens bitumes. Elle n'est pas indiquée dans le cas de rénovation de support synthétique.
Sarnacol 2142S s'applique sur toiture en pente de moins de 10°. Dans le cas contraire, ajouter en complément un système de fixation mécanique en tête (temps de prise).

Attention :
Il est très important de sécuriser la toiture existante des risques d'arrachement de l'étanchéité sous l'effet du vent. Toutes les zones doivent être sécurisées et dégagées avant le collage de la membrane Sarnafil® TG Felt.

1. Préparation du support (rénovation)
- Nettoyer à l'aide d'un balai,
- Retirer toutes traces d'huile ou de graisse,
- Repérer, couper et réparer toutes cloques présentes sur l'ancien bitume,
- L'application de Sarnacol 2142S nécessite de l'humidité. La couche du support peut être légèrement humide (pas d'eau résiduelle).
- Vérification de la bonne adhérence sur le support existant.

Collage du Sarnafil® TG Felt

2 | 3

3 | 3

2. Collage

- **Disposer et aligner** les lés de membrane Sarnafil® TG 76 Felt parallèlement aux relevés. La lisière sans feutre sera positionnée côté relevé.
- Puis, enrouler la membrane Sarnafil® TG 76 Felt sur la moitié, face feutre visible.
- **Appliquer la Sarnacol 2142S** à l'aide d'un rouleau ou d'une raclette en caoutchouc sur toute la surface. Si la surface est très absorbante, prévoir deux couches de colle. La première couche (environ 300g/m²) doit être complètement sèche avant d'appliquer la deuxième couche. Le temps de prise de la Sarnacol 2142S dépend du taux d'humidité. Plus l'humidité est importante et plus vite la colle prendra.
- Dérouler immédiatement la membrane sur la colle humide.
- Maroufler la membrane TG 76 Felt à l'aide d'un rouleau lourd (50 kg).
- Rabattre la seconde moitié de la membrane TG 76 Felt et renouveler l'opération.
- Disposer la membrane Sarnafil® suivante, le recouvrement des lés doit être de 80 mm.
- Coller le second lé de membrane comme décrit ci-dessus.

3. Soudage

- Souder les lés de la membrane Sarnafil® TG 76 Felt.
- Les extrémités doivent être pontées à l'aide d'une bande de Sarnafil® TG 66 soudée de chaque côté.

Attention : La qualité du collage est dépendante de la température ambiante et de l'humidité de l'air. Assurez-vous que le collage est suffisant avant les opérations de soudage.

4. Renforcement

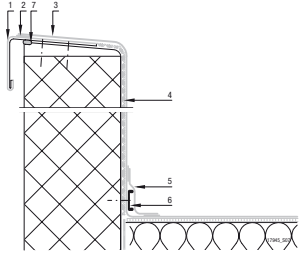
Tous les relevés doivent être sécurisés mécaniquement avec l'utilisation de rails.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Les relevés

Raccords et relevés périphériques fixés mécaniquement.

Fixer le rail (T 6 ou T 10/6) sur la membrane Sarnafil® TG/TS, en pied de relevé, soit sur la partie verticale, soit sur la partie horizontale.
Utiliser un écran de séparation éventuel entre le Sarnafil® TG/TS et le support. Le nombre et le type de fixation par mètre dépend du support et des effets du vent.
Toutefois, il est recommandé quatre fixations par mètre linéaire.
Le type et la densité de fixation doivent être en adéquation avec l'étude ou le plan de calepinage fourni par Sika France.



1 Profil en tôle colaminée Sarnafil® TG/TS
2. Soudure à l'air chaud
3. Membrane Sarnafil® TG/TS
4. Couche d'égalisation
5. Bande de pontage
6. Rail de fixation
7. Bande d'étanchéité à l'air

Bro_0034068,A/ 1'000 / 01.2008 / Koprint

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

1
Sarnafil® T
Metal
Sheet strip

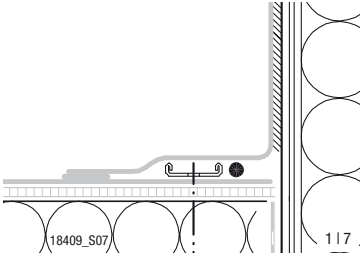
2
Sarnabar
and
cover strip

Relevés périphériques fixés mécaniquement.

- **Pour des hauteurs de relevés ≤ 40 cm, utiliser le Sarnafil® TG/TS.**
  Il n'est pas obligatoire d'utiliser une fixation supplémentaire comme décrit dans le paragraphe suivant.
- **Pour des hauteurs de relevés ≤ 80 cm, utiliser le Sarnafil® TS**
  Il n'est pas obligatoire d'utiliser une fixation supplémentaire comme décrit dans le paragraphe suivant.
- **Pour des hauteurs de relevés > 80 cm, utiliser le Sarnafil® TS**
  Une fixation supplémentaire est obligatoire.

Fixations supplémentaires

Au-delà, une fixation intermédiaire, soit par soudure sur des bandes de tôle colaminée (1), soit par fixation mécanique intermédiaire avec un rail de fixation ponté, est nécessaire (2).



1 | 7

2 | 7

3 | 7

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Collage des relevés d'étanchéité

Les relevés d'étanchéité sont en membrane Sarnafil® TG. La membrane est collée sur le relevé et soudée à la membrane de partie courante.

Le Sarnafil® TG est collé avec la colle T 660 sur des supports tels que : béton, panneaux bois, costière métallique.
Le support doit être résistant aux solvants, propre, sec et exempt de graisse.
Bien remuer la Sarnacol T 660 avant utilisation.
En cas d'interruption des travaux, bien refermer le bidon avec le couvercle. Si la colle devient trop épaisse, elle peut être diluée avec le Solvant T 660.
Elle doit être utilisée par des températures comprises entre +5° c et 40 ° C.

La Sarnacol T 660 est appliquée régulièrement à l'aide d'un pinceau ou d'un rouleau. Procéder à deux applications de colle sur les supports absorbants.
La colle doit toujours être entièrement sèche avant de procéder à la deuxième application. Sur le support, observer un temps d'évaporation de 2 heures minimum et 10 heures maximum en fonction des conditions climatiques.

4 | 7

La surface de la membrane Sarnafil® TG à coller est également enduite de Sarnacol T 660.
Ne pas appliquer de colle dans la zone de soudage du Sarnafil® TG.
Si nécessaire, enlever les résidus de colle avec le solvant T 660 et ensuite traiter la surface nettoyée avec le produit de préparation de soudures Sarnafil® T Prep.

5 | 7

Test au doigt

Sur le lé d'étanchéité, observer un temps d'évaporation d'environ 30 minutes. Si la température ambiante est plus élevée, le temps d'évaporation peut être réduit (test au doigt).

6 | 7

Une fois le solvant évaporé, placer le Sarnafil® TG sur le support et appuyer fermement à l'aide d'une roulette.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Le Sarnafil® TG est collé et marouflé soigneusement avec une roulette. Le réchauffement du lé d'étanchéité permet en général d'améliorer le collage.

Attention :
Pas de flamme sur la colle.
Eviter la formation d'une brillance en surface, en particulier dans la zone du joint de soudure.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

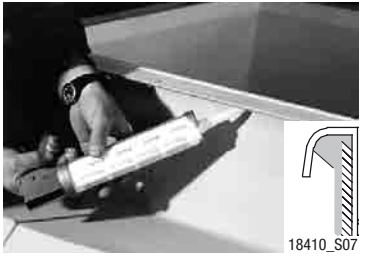
Mastics pour relevés

Informations générales

- Utiliser le mastic Sika.
- La surface doit être nettoyée, sèche et exempte de graisse et salissures.

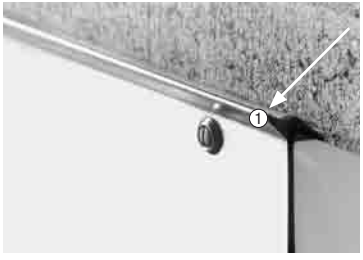
Etanchéité des relevés de lanterneaux

- Appliquer si nécessaire Primer Sarnafil® 501 sur 2 cm et laisser évaporer.



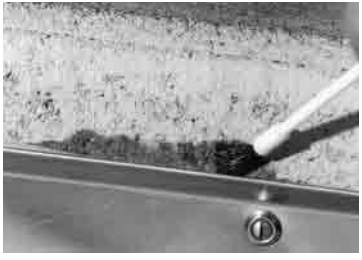
- Appliquer le mastic Sika et le lisser.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



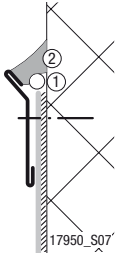
Masticage pour joints et profils de bandes solines

Pour obtenir une adhérence de part et d'autre du joint, poser un fond de joint (voir illustration).

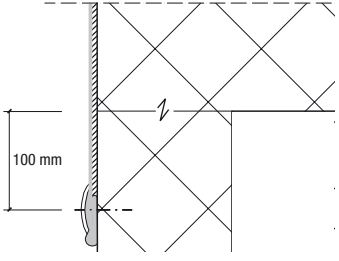


Utiliser éventuellement le Sarnafil® **Primer 110** en cas de supports poreux.

Appliquer le mastic Sika et le lisser afin d'obtenir une gorge creuse.

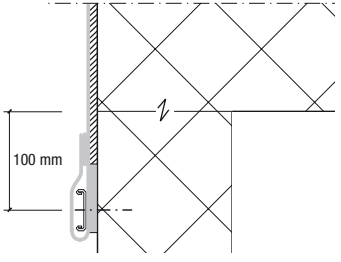


Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

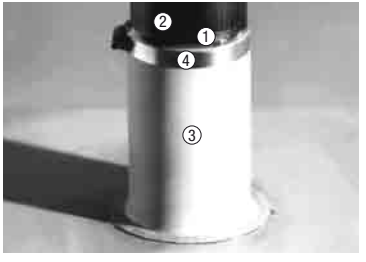


Masticage en retombées

– Pour les retombées, faire descendre l'étanchéité au moins 10 cm en dessous du niveau de la dalle.
– Traiter la zone à mastiquer avec Primer d'adhérence Sarnafil® 501 et laisser évaporer. Puis, appliquer le mastic.
– Fixer linéairement le Sarnafil® TG sur la zone mastiquée avec un profil plat ou un rail plat et creux.



Solution alternative
– L'étanchéité Sarnafil® peut être comprimée avec une bande de serrage contre le mur extérieur dans la zone de fermeture inférieure.



Masticage de brides de tuyau

Filler packing at jubilee clips (stainless steel) e.g. at penetration pipes.

– Traiter la zone à mastiquer avec du primer Sarnafil® 501 et laisser évaporer.
– Appliquer le mastic entre la membrane et le tuyau.
– Avec un collier, serrer la membrane sur le mastic.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

SIKA peut se prévaloir d'une expérience de plus de 45 ans dans l'utilisation des matières synthétiques. Les étanchéités de toitures-terrasses requièrent une installation soignée dont la qualité est vitale pour leur durée de vie. Dans le seul but de garantir un travail de haute qualité, la formation pratique et théorique est exigée. C'est pourquoi Sika met l'accent sur la mise en œuvre et propose des formations spécialisées.
Seules les personnes ayant suivi avec succès la formation reçoivent la carte d'applicateur agrée. La mise en œuvre régulière des nos systèmes de toitures permet d'obtenir l'expérience requise pour la pose de nos produits et systèmes de toitures.

Des soudures étanches et fiables

Le but de ce manuel de pose est de compléter les connaissances acquises durant la formation et de servir d'aide mémoire sur chantier. La qualité de l'étanchéité sera garantie par l'application systématique des procédures de ce manuel.

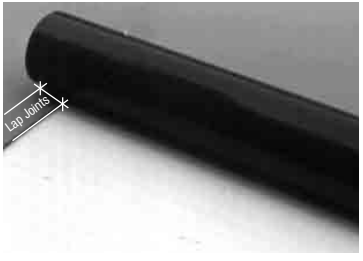
Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Stockage des membranes Sarnafil®

Sur le chantier les membranes Sarnafil® doivent être protégées des intempéries, de l'humidité, de la salissure, de la poussière. Elles doivent être stockées sur une surface plane.

Découpe des membranes Sarnafil®
Il faut couper la membrane Sarnafil® à l'aide de ciseaux ou d'un cutter à lames croches.



Le recouvrement

L'étanchéité est obtenue par la soudure des lés de membrane Sarnafil® à l'air chaud.
Le recouvrement des membranes varie selon le système de pose.
Les précisions sont fournies dans le chapitre correspondant de ce manuel de pose.

Compatibilité

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

La membrane Sarnafil® G/S résiste aux influences de l'environnement et supporte un grand nombre d'effets chimiques.

La membrane Sarnafil® G/S **ne résiste pas aux bitumes, au goudron, à l'asphalte ou aux huiles !** Un écran de séparation de type feutre Sarnafelt (minimum 300g/m²) est obligatoire sur ces éléments.
Sur **isolant thermique en polystyrène**, une couche de séparation en voile de verre de 120 g/m² minimum est nécessaire.

Nettoyage des soudures

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Généralités

La membrane Sarnafil® G/S est fournie dans un emballage spécifique et ne requiert pas de préparation de soudure.

Prévoir un nettoyage de la membrane Sarnafil® G/S si nécessaire.

Le nettoyage peut être réalisé avec de l'eau savonneuse, du nettoyant soudure ou du cleaner (uniquement en cas de très fortes salissures).

Sécher les surfaces nettoyées et laisser s'évaporer entièrement le nettoyant.

Nettoyage des soudures

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

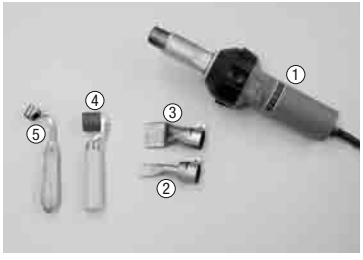
La surface à souder doit être propre et sèche avant le soudage.

Procédure de nettoyage du Sarnafil® G/S

Etat de la membrane Sarnafil® G/S	Traitement de la zone de recouvrement à souder (sur les 2 faces du joint)
• Sale (poussière de perçage, du chantier)	• Eliminer la poussière • Si nécessaire, laver à l'eau
• Très sale (travaux de réparation, de reprise sur membrane existante…)	• Laver à l'eau ou à l'eau additionnée de détergent, au moyen d'un chiffon ou d'une brosse • Eliminer les saletés restantes avec du nettoyant soudure ou du cleaner • Laisser évaporer complètement le cleaner avant soudage (risque de formation de bulles)
• Stockage à très haute température	• Traiter les surfaces concernées avec du nettoyant pour soudure • Lors du soudage, travailler à une température moins élevée qu'à l'ordinaire
• Formation de bulles engendrées par la présence d'humidité (bulles de diamètre régulier)	• Laisser sécher le Sarnafil® G/S • Souder lentement à température aussi faible que possible (ventilation en position 2 sur Sarnamatic 641/641 mc)
• Formation de bulles engendrées par la présence de solvant (bulles de diamètre irrégulier)	• En cas de nettoyage avec des solvants, laisser le solvant s'évaporer complètement avant l'opération de soudage. • Dans le cas d'utilisation de colles solvantées, souder immédiatement ou attendre environ 7 heures avant le soudage.
• Traces de bitume	• Les éliminer avec du Nettoyant soudure.
• Traces de colle	• Les éliminer avec du Nettoyant soudure • Les éliminer avec du Cleaner, laisser évaporer complètement le Cleaner avant soudage (risque de formation de bulles).

Dans le cas de travaux de réparation d'une ancienne membrane PVC, la membrane neuve doit être posée sous l'ancienne (soudure de la surface de la membrane neuve avec la sous-face de l'ancienne).

Remarque : Lors de travaux avec des solvants, nous recommandons le port de gants de protection.
Attention : Le contact entre le cleaner et le polystyrène est à éviter.



Outils de soudage manuel

Pour le soudage du lé d'étanchéité Sarnafil® G/S, les outils suivants sont à disposition :

1. Appareil à souder : Leister Triac PID
2. Buse de soudage de 20 mm pour les détails
3. Buse de soudage de 40 mm pour les soudures droites
4. Roulette de pression Sarnafil® (rouge)
5. Couteau à chanfreiner

La section d'échappement d'air de la buse de soudage doit être régulière et ouverte sur toute la largeur. Poser la buse de soudage de façon étanche à l'air sur le col de l'appareil à souder.

Le curseur de réglage doit être ouvert et les orifices d'entrée d'air doivent être exempts de poussière. Enlever les dépôts de poussière et de saleté si possible avec une brosse ou à l'air comprimé.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

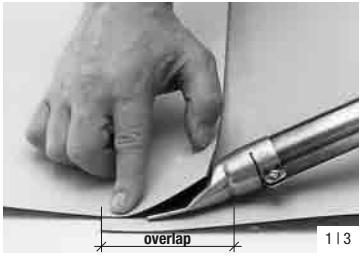
Généralités

La température de chauffe doit être ajustée en fonction de la largeur de la buse employée.

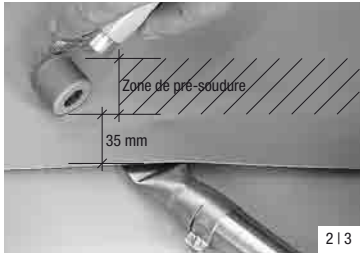
Réglages des appareils pour la soudure du Sarnafil® G/S

Leisters manuels	Buse de 20 mm	Buse de 40 mm
Triac S	440 °C (position 6)	440 °C (position 7.)
Triac PID	440 °C	440 °C

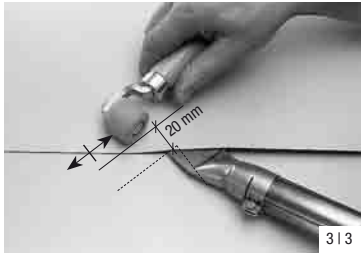
Des positions de réglage plus élevées sont à éviter (mauvaise qualité de soudure).



1 | 3



2 | 3



3 | 3

Processus de soudage

Pour le soudage de la membrane Sarnafil® G/S, la zone de recouvrement doit être propre et sèche. Les lés doivent se recouvrir comme suit :

- **80 mm pour les lés de Sarnafil® G**
- **80 mm pour les lés de Sarnafil® G 410 EL Felt**
- **80 mm pour le collage du Sarnafil® G 410**

Le soudage manuel se fait en trois parties :

1. Pontage : réalisation de points de soudure dans le recouvrement

2. Pré-soudure :
Soudure préliminaire dans la zone au fond du recouvrement, de sorte qu'il reste une ouverture de 35 mm pour le soudage définitif (pour une buse de 40 mm de large).

3. Soudage définitif :
Tenir la roulette de pression Sarnafil® Silicone à une distance de 20 mm, parallèlement à l'échappement d'air de la buse. Avec la roulette de pression Sarnafil® Silicone, il faut toujours maroufler sur une largeur un peu supérieure à celle de la soudure.

Attention:
Faire systématiquement un test destructif par pelage sur des échantillons avant le début des travaux.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Soudage automatique

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Automatic Welding Machine

Les automates de soudure Sarnamatic sont disponibles chez Sika France. Pour toute utilisation, se référer au manuel d'utilisation fourni avec la machine.
Pour souder du Sarnafil® G/S dont l'épaisseur est supérieure à 1,2 mm, le poids n°2 et n°3 doivent s'ajouter au poids n°1 de l'automate de soudure (uniquement sur la Sarnamatic 661).

Attention:
Avant de commencer la mise en place de l'étanchéité, effectuer un essai de soudage avec test de pelage.
L'essai de soudage sert à contrôler les réglages des appareils à souder et, le cas échéant, à les adapter aux conditions climatiques et aux tensions électriques du chantier.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Généralités

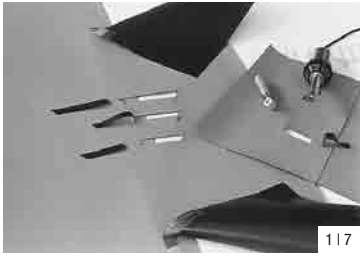
L'automate de soudure Sarnamatic est livré avec un manuel d'utilisation précis.

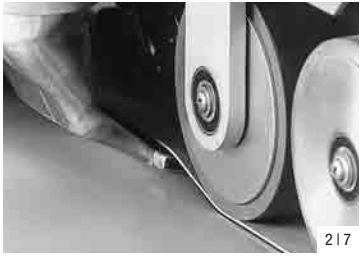
Les réglages doivent être vérifiés, si besoin ajustés en fonction des conditions de chantier.

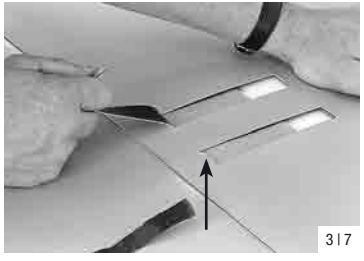
Avant de commencer la mise en place de l'étanchéité, effectuer un essai de soudage

Réglages de base pour Sarnafil® G/S

	Sarnamatic 661	**Sarnamatic 641/641mc 230 V/400 V**
Vitesse	Toutes les données sont programmées	18 (position 18)
Température	Toutes les données sont programmées	430 °C
Niveau d'air	Toutes les données sont programmées	3 (position 3)


1 | 7


2 | 7


3 | 7

Avant le soudage de la membrane sur la toiture, un test doit être effectué soit en soudage manuel, soit en soudage automatique ou les deux.
L'essai de soudage doit être également vérifié chaque jour en fonction des conditions de chantier.
Un test de soudage consiste en :

a) Un essai de soudage avec test de pelage
b) Un contrôle des soudures pendant le soudage
c) Un contrôle des soudures après le soudage (à l'aide d'un tournevis à pointe sèche)

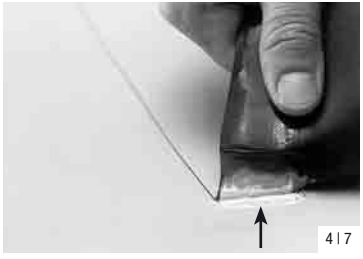
a) Essai préalable avec test de pelage

Avant le soudage de la membrane sur la toiture, un test de pelage doit être effectué. L'essai de soudage sert à contrôler les réglages des appareils à souder et, le cas échéant, à les adapter aux conditions chantier.

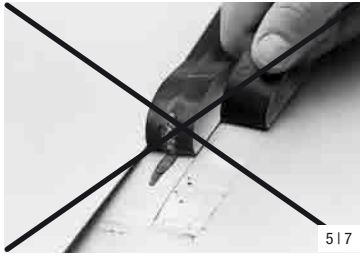
1. Essai de soudage
Réaliser un essai de soudage (avec appareils automatiques ou manuels)

2. Test de pelage transversal
La soudure doit être totalement refroidie. Découper une petite bande dans la membrane supérieure. Tirer la bande de la partie supérieure dans le sens de la soudure. La soudure ne doit pas se décoller. La rupture doit être localisée en dehors de la soudure. Une soudure de 3 cm minimum doit apparaître sur la membrane inférieure.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



4 | 7

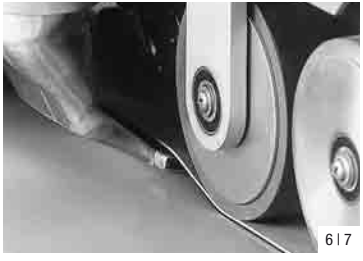


5 | 7

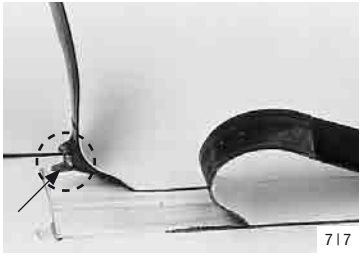
3. Test de cohésion le long de la soudure
La soudure totalement refroidie est testée par traction du lé supérieur au début ou à la fin d'une soudure (tirer dans le sens de la soudure).La soudure ne doit pas se décoller. On vérifie ainsi qu'une soudure continue a bien été réalisée sur toute la zone de soudure.

Un aspect irrégulier indique un nettoyage ou une préparation de soudure insuffisante ou encore un mauvais réglage de l'appareil.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



6 | 7



7 | 7

b) Contrôle de soudure durant le test de soudage

Durant le soudage, la soudure doit être vérifiée.

- **Formation du cordon lors du soudage à l'automate**

Après le refroidissement, le cordon de soudure visible est très petit, voire inexistant.
Un cordon de soudure résiduel important indique un joint de soudure insuffisant.

c) Contrôle de soudure après le test de soudage

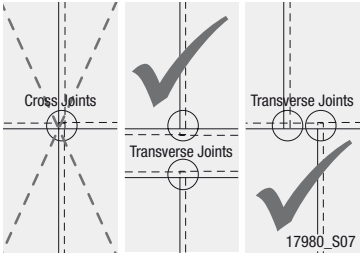
Après le soudage, la soudure doit être vérifiée.

- **Décoloration**

Une coloration brunâtre ou noirâtre dans le recouvrement du joint de soudure (qui apparaît en tirant à l'extrémité du joint de soudure) indique une **température de soudure trop élevée ou une vitesse trop lente.**

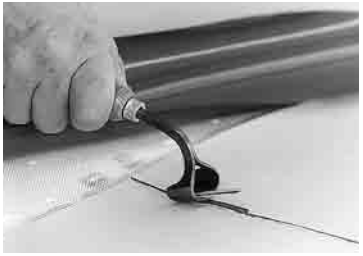
Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Soudage du joint transversal

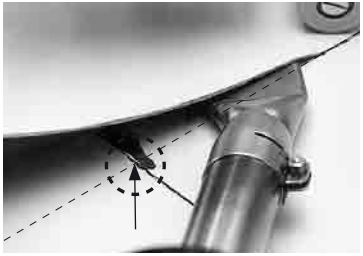


Les joints en croix sont interdits !

Par une disposition de pose appropriée des lés Sarnafil® G/S, tous les assemblages de lés peuvent se limiter à des soudures droites et des joints transversaux.



Le chanfreinage général des arêtes avant la soudure se fait au moyen d'un couteau à chanfreiner. Pour obtenir une soudure étanche en continu, chanfreiner les lés d'étanchéité de Sarnafil® G/S à partir d'une **épaisseur de matériau de 1.8 mm** dans les croisements de joints.



Chanfreiner les lés d'étanchéité dans la zone des joints transversaux.

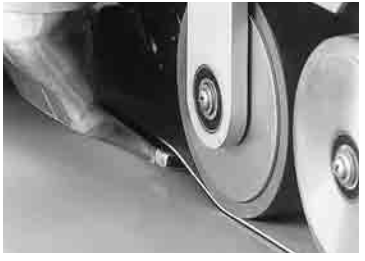
Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Contrôle de soudure durant le test de soudage

Pendant le soudage, la soudure doit être contrôlée (surfaces luisantes, décoloration du cordon de soudure, taille du cordon de soudure).

- **Décoloration**
  Une coloration brunâtre ou noirâtre dans le recouvrement du joint de soudure (qui apparait en tirant à l'extrémité du joint de soudure) indique une **température de soudure trop élevée ou une vitesse trop lente.**

- **Taille du cordon de soudure**
  Un cordon de soudure résiduel important indique un joint de soudure insuffisant.



Formation du cordon de soudure lors du soudage à l'automate

Lors du soudage à l'automate, un cordon de soudure est visible sous le rouleau de pression pendant l'opération de soudage. Après le refroidissement, le cordon de soudure visible doit être très petit voire inexistant.

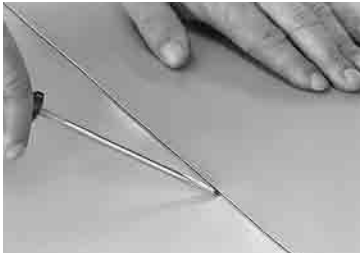
Formation du cordon de soudure lors du soudage manuel

Lors du soudage manuel, le cordon de soudure est plus marqué et reste bien visible dans les détails, même après refroidissement.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Contrôle des soudures après le soudage

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



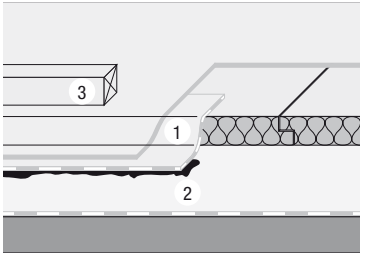
Contrôle mécanique des soudures

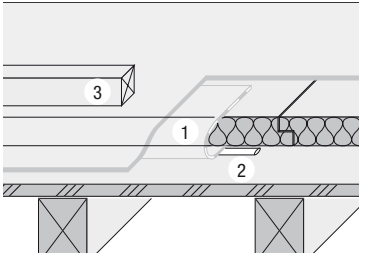
Après refroidissement complet, contrôler mécaniquement toutes les soudures. A cet effet, utiliser un tournevis (environ 5 mm de large, avec bords arrondis). Exercer alors une pression sur la soudure, le lé ne devant toutefois pas être endommagé.
Le contrôle mécanique permet de repérer des zones de soudures qui ne sont pas soudées en continu.

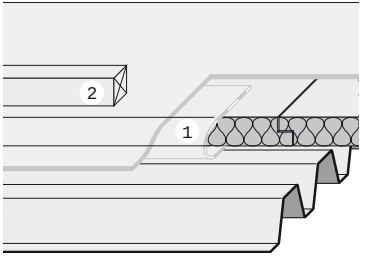
Contrôle visuel des soudures

Après le soudage, contrôler toutes les soudures visuellement (couleur de la surface, dimension et épaisseur du cordon de soudure). Observer tout spécialement les soudures sur les joints transversaux, les pénétrations et les raccords.

Fermetures journalières







Les fermetures journalières protègent les zones déjà réalisées des infiltrations d'eau lors des interruptions de travail.

Fermeture journalière avec pare vapeur bitumineux

– Faire adhérer une bande de pare vapeur bitumineux (1) entre l'isolant et le pare vapeur (2),
– Lester la membrane Sarnafil® (3).

Retirer la bande de pare vapeur bitumineux avant la reprise de l'étanchéité.

Fermeture journalière pour pare-vapeur Sarnavap sur un support plan

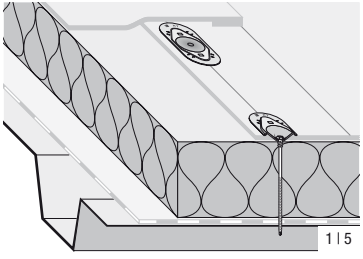
– Coller une bande de pare vapeur Sarnavap (1) sur le support à l'aide d'une bande adhésive Sarnatape 20 (2)
– Rabattre la bande de pare vapeur Sarnavap sur l'isolant (1)
– Lester la membrane Sarnafil® (3)

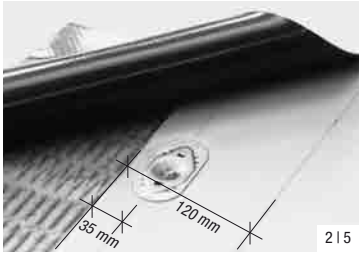
Fermeture journalière pour pare-vapeur Sarnavap sur un support en tôle d'acier nervurée

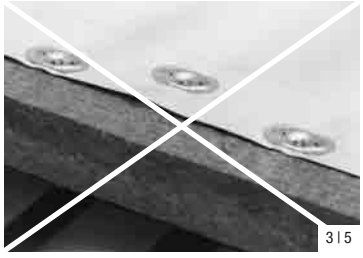
– Coller et rabattre une bande de pare vapeur sur l'isolant (1)
– Lester la membrane Sarnafil®

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Système de pose : fixation mécanique – Sarnafil® S







Système Sarnafast

Fixer les panneaux d'isolation thermique avec les fixations adaptées au support et les plaquettes pour isolant. Utiliser deux fixations minimum par panneau.

Poser le Sarnafil® S perpendiculairement au sens des ondes du bac acier.

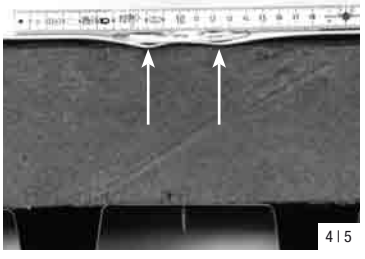
Fixer le Sarnafil® S avec les fixations et plaquettes d'ancrage Sarnafast le long de la ligne de marquage, à **35 mm** du bord du lé. Espacer les fixations selon les préconisations du projet par le service études de Sika.

Poser le lé suivant avec un recouvrement le long de la ligne marquée à **120 mm** du bord.

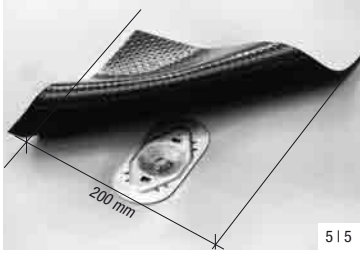
Les fixations et plaquettes d'ancrage Sarnafast sont posées avec un automate de pose ou à l'aide d'une visseuse adaptée.

Les plaquettes d'ancrage mal posées réduisent considérablement la résistance à l'arrachement du système.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



4 | 5



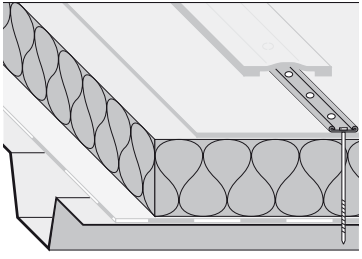
5 | 5

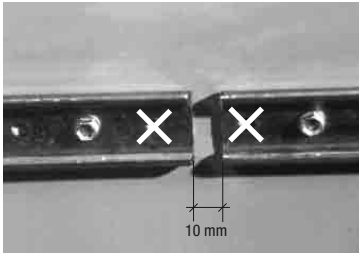
Attention
La fixation est correctement serrée si la plaquette d'ancrage est juste à niveau avec le lé de Sarnafil® S.

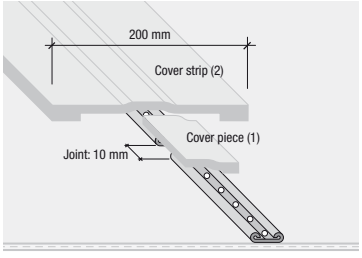
Dans le cas où une fixation supplémentaire est prescrite, notamment dans les zones de rive et d'angle, les fixations et plaquettes d'ancrage Sarnafast sont posées selon des lignes de fixation traversantes sur le lé de Sarnafil® S.
Ces lignes de fixation sont ensuite recouvertes par une bande de pontage de Sarnafil® S de **200 mm** de large soudée thermiquement de part et d'autre des fixations.
L'espacement des fixations est déterminé par un calcul spécifique à l'ouvrage réalisé par SIKA France et fait l'objet d'un plan de calepinage.

Important :
– Tous les éléments de fixation Sarnafast sont mis en place à l'avancement, immédiatement après la pose du lé Sarnafil® S. En cas de non observation de cette exigence, le lé d'étanchéité peut se déformer de manière irréversible sous l'effet du vent.
– Souder le Sarnafil® S. Exécuter toutes les soudures de la partie courante avec l'automate à souder Sarnamatic. Les soudures manuelles ne sont conseillées que pour les détails !

Bro_0034068,A / 1 000 / 01.2008 / Koprint







Système de fixation par rails

Au préalable, fixer les panneaux d'isolation thermique avec les fixations et les plaquettes pour isolant. Utiliser deux plaquettes minimum par panneau.
Pour le système de fixation par rails, on utilise la membrane Sarnafil® S. Dérouler la feuille d'étanchéité Sarnafil® S, avec un recouvrement de **80 mm**, la souder immédiatement et l'ancrer dans le support avec des rails de fixation.

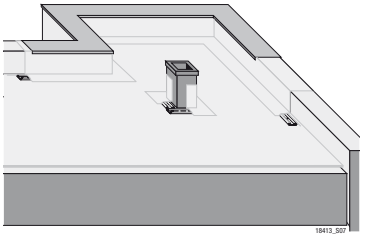
Pour le joint longitudinal des rails, leur espacement doit être de 10 mm.

Le type de fixation (vis, cheville) est déterminé en fonction du support et doit avoir été validé par SIKA France. Les rails doivent être posés perpendiculairement au bac acier.

Recouvrir les extrémités des rails de fixation d'une pièce de Sarnafil® G/S soudée (1).
Les rails de fixation sont recouverts d'une bande de pontage en membrane Sarnafil® S soudée immédiatement après la mise en place sur la membrane de partie courante (2).

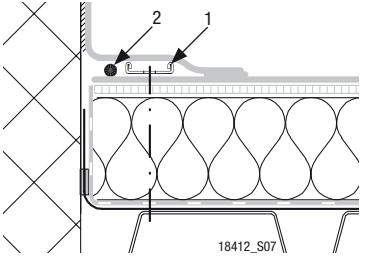
Important :
Utiliser le plus possible l'automate de soudure.

Bro_0034068,A/ 1'000 / 01.2008 / Koprint



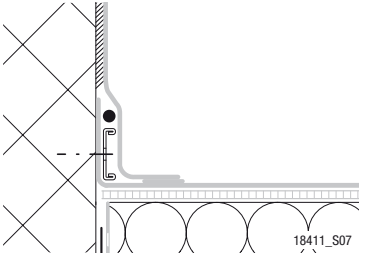
Périmètre de sécurité

Tous les relevés ainsi que les émergences (ex : lanterneaux) doivent être sécurisés en utilisant les rails de fixation ou plaquettes Sarnafast (uniquement pour le système Sarnafast).



Sécurité en pied de relevé

En pied de relevés et retombées ainsi qu'autour des émergences (ex : lanterneaux), la feuille d'étanchéité S est fixée linéairement par un rail (1). La soudure d'un cordon Sarnafil® S de diamètre 4 mm conforte la résistance à l'arrachement de l'étanchéité. Il doit être soudé entre le rail et le pied de relevé.



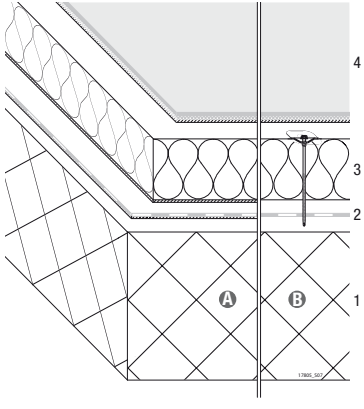
Sécurité en relevés

Les rails peuvent aussi se fixer sur la partie verticale des relevés. Si la nature des relevés n'offre pas une résistance suffisante (ex : bois de faible épaisseur, béton cellulaire, etc…), il faut procéder à une fixation mécanique directement sur le support.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Système de pose : adhérence totale

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



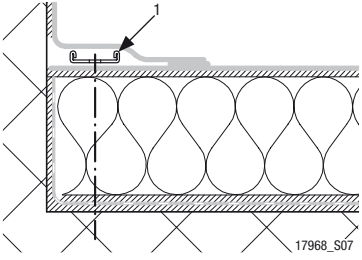
Informations générales

Utiliser la membrane Sarnafil® G ou G Felt et la coller directement sur la toiture à l'aide de la colle appropriée.
Les lés doivent se souder entre eux avec un recouvrement comme suit :
- 80 mm pour le Sarnafil® G 410
- 80 mm pour le Sarnafil® G 410 EL Felt

Ⓐ Système en adhérence totale
1 Elément porteur
2 Pare-vapeur adhérent
3 Isolant thermique adhérent
4 Sarnafil® G ou G Felt adhérent

Ⓑ Etanchéité en adhérence totale
1 Elément porteur
2 Pare vapeur posé en indépendance
3 Isolant thermique fixé mécaniquement
4 Sarnafil® G ou G Felt adhérent

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



Sécurité en pied de relevé

Tous les systèmes en adhérence nécessitent la pose d'un rail de sécurité en pied de relevé. Utiliser les rails T 6 ou T 10/6 avec 4 fixations par mètre linéaire. Le cordon de soudure n'est pas obligatoire.
Le rail est fixé directement dans le support d'étanchéité.

Collage en plein - Sarnafil® G / G felt

Membrane	Colle Sarnacol 2142S	Sarnacol 2170
Sarnafil® G 410 EL	–	X
Sarnafil® G 410 EL Felt	X	X

Informations générales

La membrane Sarnafil® G ou G 410 EL Felt peut être collée sur les toitures plates, courbes ou en pente, en utilisant les colles Sarnacol.

La Sarnacol 2142S est une colle polyuréthane mono-composant pour coller la membrane Sarnafil® G Felt sur l'isolation thermique ou sur le support. La Sarnacol 2142S craint le gel. Elle doit être appliquée entre + 5°C et + 40°C. Il n'est pas nécessaire de la remuer avant utilisation.

La Sarnacol 2170 est une colle de contact appropriée pour le collage du Sarnafil® G 410 ou G 410 EL Felt directement sur le support. Elle doit être utilisée entre + 5°C et + 40°C.

1 | 3

Collage de la membrane Sarnafil® G 410 EL Felt avec la Sarnacol 2142 S

L'application de la membrane Sarnafil® G 410 EL Felt avec la colle Sarnacol 2142S est particulièrement indiquée pour la rénovation des anciens bitumes.
Elle n'est pas indiquée dans le cas de rénovation de membranes synthétiques.
A appliquer sur toitures en pente de moins de 10°. Dans le cas contraire, ajouter en complément un système de fixation mécanique en tête. A utiliser entre + 5°C et + 40°C.

1. Préparation du support (rénovation)
- Balayage soigné
- Eliminer toutes traces d'huile ou de graisse,
- Repérer, couper et réparer toutes cloques présentes sur la couche de l'ancien bitume,
- L'application de Sarnacol 2142S nécessite de l'humidité. Le support doit être légèrement humide (pas d'eau résiduelle).

Attention :
Il est très important de sécuriser la toiture existante des risques d'arrachement de l'étanchéité sous l'effet du vent. Toutes les zones doivent être sécurisées et dégagées avant le collage de la membrane Sarnafil® G 410 EL Felt.

Sarnafil®

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

2 | 3

3 | 3

2. Collage

– Disposer et **aligner les lés de membrane** Sarnafil® G 410 EL Felt parallèlement aux relevés. La lisière sans feutre sera positionnée côté relevé.
– Puis, enrouler la membrane Sarnafil® G 410 EL Felt sur la moitié, face feutre visible.
– **Appliquer la Sarnacol 2142S** à l'aide d'un rouleau ou d'une raclette en caoutchouc sur toute la surface. Si la surface est très absorbante, prévoir deux couches de colle. La première couche (environ 300g/m²) doit être complètement sèche avant d'appliquer la deuxième couche. Le temps de prise de la Sarnacol 2142S dépend du taux d'humidité. Plus l'humidité est importante et plus vite la colle prendra.
– **Dérouler immédiatement la membrane** sur la colle humide.
– **Maroufler la membrane** G 410 EL Felt à l'aide d'un rouleau lourd (50 kg).
– **Rabattre** la seconde moitié de la membrane G 410 EL Felt et renouveler l'opération.
– **Disposer la membrane Sarnafil® suivante**, le recouvrement des lés doit être de 80 mm.
– **Coller le second lé** de membrane comme décrit ci-dessus.

3. Soudage

– Souder les lés de la membrane Sarnafil® G 410 EL Felt.
– Les extrémités doivent être pontées à l'aide d'une bande de Sarnafil® G 410 soudée de chaque côté.

Attention :

La qualité du collage est dépendante de la température ambiante et de l'humidité de l'air. Assurez-vous que le collage est suffisant avant les opérations de soudage.

4. Renforcement

Tous les relevés doivent être sécurisés mécaniquement avec l'utilisation de rails.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Collage de la membrane Sarnafil® G 410 EL Felt avec la Sarnacol 2170

1. Préparation du support
- **Balayer** soigneusement,
- **Eliminer** toutes traces d'huile ou de graisse.

2. Collage
- Ne coller que sur des surfaces exemptes de poussières et de solvants.
- Passer une première couche de Sarnacol 2170 à l'aide d'un rouleau sur le support et laisser sécher,

- Dérouler et ajuster le Sarnafil® G 410 EL Felt, puis l'enrouler sur environ la moitié.
- Appliquer une deuxième couche de Sarnacol 2170 sur le support,
- Dérouler immédiatement le Sarnafil® G 410 EL Felt dans la couche de Sarnacol encore fraîche et le maroufler avec un rouleau lourd (50 kg).
- Dérouler la seconde moitié de la membrane G 410 EL Felt et renouveler l'opération.
- Disposer la membrane Sarnafil® suivante, le recouvrement des lés doit être de 80 mm.
- Coller le second lé de membrane comme décrit ci-dessus.

3. Soudage
- Souder la membrane immédiatement ou attendre 6-8 heures après l'application de la colle.
- Les extrémités doivent être pontées à l'aide d'une bande de Sarnafil® G 410 soudée de chaque côté.

4. Renforcement

Tous les relevés doivent être sécurisés mécaniquement avec l'utilisation de rails.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Collage de la membrane Sarnafil® G 410 avec la Sarnacol 2170

1. Préparation du support
- Balayer soigneusement,
- Eliminer toutes traces d'huile ou de graisse.

2. Collage
- Ne coller que sur des surfaces exemptes de poussières et de solvants.
- **Passer une première couche** de Sarnacol 2170 à l'aide d'un rouleau sur le support et laisser sécher,
- **Dérouler et ajuster** le Sarnafil® G 410, puis **l'enrouler** sur environ la moitié.
- **Appliquer** une deuxième couche de Sarnacol 2170 sur le support,
- **Dérouler immédiatement** le Sarnafil® G 410 dans la couche de Sarnacol encore fraîche et le **marouf ler** avec un rouleau lourd (50 kg).
- **Dérouler la seconde moitié** de la membrane G 410 et renouveler l'opération.
- **Disposer la membrane** Sarnafil® **suivante**, le recouvrement des lés doit être de 80 mm.
- **Coller le second lé de membrane** comme décrit ci-dessus.

3. Soudage
Souder la membrane immédiatement ou attendre 6-8 heures après l'application de la colle.

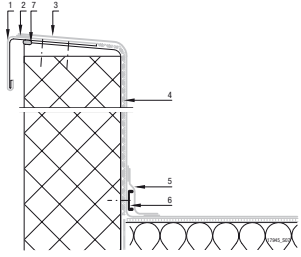
4. Renforcement
Tous les relevés doivent être sécurisés mécaniquement avec l'utilisation de rails.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Les relevés

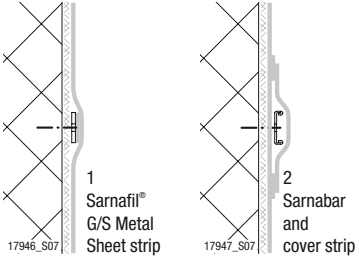
Relevés périphériques fixés mécaniquement.

Fixer le rail (T 6 ou T 10/6) sur la membrane Sarnafil® G/S, en pied de relevé, soit sur la partie verticale, soit sur la partie horizontale.
Utiliser une couche de séparation éventuelle entre le Sarnafil® G/S et le support. Le nombre et le type de fixation par mètre dépend du support et des effets du vent.
Toutefois, il est recommandé quatre fixations par mètre linéaire.
Le type et la densité de fixation doivent être en adéquation avec l'étude ou le plan de calepinage fourni par Sika France.



1. Profil en tôle colaminée Sarnafil® G/S
2. Soudure à l'air chaud
3. Membrane Sarnafil® G/S
4. Couche d'égalisation
5. Bande de pontage
6. Rail de fixation
7. Bande d'étanchéité à l'air

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

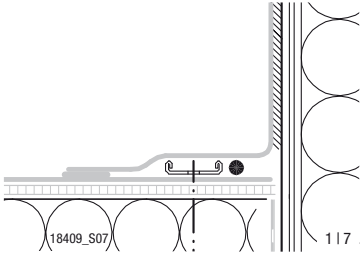


Raccords et relevés périphériques fixés mécaniquement.

- **Pour des hauteurs de relevés ≤ 40 cm, utiliser le Sarnafil® G/S.** Il n'est pas obligatoire d'utiliser une fixation supplémentaire comme décrit dans le paragraphe suivant.
- **Pour des hauteurs de relevés ≤ 80 cm, utiliser le Sarnafil® S**
  Il n'est pas obligatoire d'utiliser une fixation supplémentaire comme décrit dans le paragraphe suivant.
- **Pour des hauteurs de relevés > 80 cm, utiliser le Sarnafil® S**
  Une fixation supplémentaire est obligatoire.

Fixations supplémentaires
Au-delà, une fixation intermédiaire, soit par soudure sur des bandes de tôle colaminée (1), soit par fixation mécanique intermédiaire avec un rail de fixation ponté, est nécessaire (2).

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



1 | 7

2 | 7

3 | 7

Collage des relevés d'étanchéité

Les relevés d'étanchéité sont en membrane Sarnafil® G. La membrane est collée sur le relevé et soudée à la membrane de partie courante.

Le Sarnafil® G est collé avec Sarnacol 2170 sur des supports tels que : béton, panneaux bois, costière métallique.
Le support doit être **résistant aux solvants**, propre, sec et exempt de graisse.
Bien remuer la Sarnacol 2170 avant utilisation.
En cas d'interruption des travaux, bien refermer le bidon avec le couvercle. Si la colle devient trop épaisse, elle peut être diluée avec du Cleaner.

La Sarnacol 2170 est appliquée régulièrement à l'aide d'un pinceau ou d'un rouleau. Procéder à deux applications de colle sur les supports absorbants.
La colle doit toujours être entièrement sèche avant de procéder à la deuxième application.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

La sous-face de la membrane Sarnafil® G à coller est également enduite de Sarnacol 2170.
Ne pas appliquer de colle dans la zone de soudage du Sarnafil® G.
Enlever les résidus de colle avec le Sarnafil® Cleaner.

Test au doigt

Laisser les solvants de la colle 2170 s'évaporer complètement. La durée d'évaporation dépend de l'humidité ambiante, de la nature du support et de la quantité de colle appliquée (test au doigt).

Une fois le solvant évaporé, placer le Sarnafil® G sur le support et maroufler fermement à l'aide d'une roulette.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

7 | 7

Le Sarnafil® G est collé et marouflé soigneusement avec une roulette. Le réchauffement du lé d'étanchéité, à l'aide d'un pistolet à air chaud, permet une réactivation de la colle, afin d'améliorer le collage.

Attention :
Pas de flamme sur la colle.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

Mastics pour relevés

Informations générales

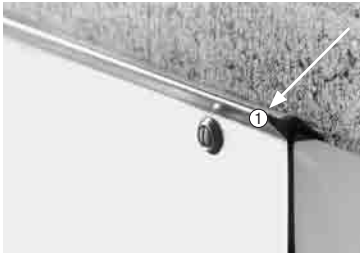
- Utiliser le mastic Sika.
- La surface doit être nettoyée, sèche et exempte de graisse et salissures.

Etanchéité des relevés de lanterneaux

Appliquer si nécessaire Primer Sarnafil® 501 sur 2 cm et laisser évaporer.

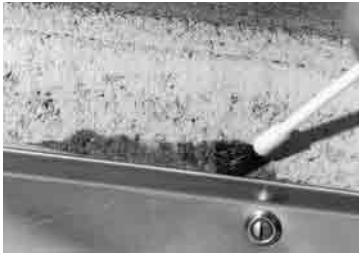
Appliquer le mastic Sika et le lisser.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



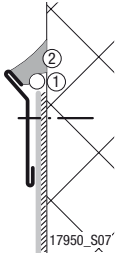
Masticage pour joints et profils de bandes solines

Pour obtenir une adhérence de part et d'autre du joint, poser un fond de joint (voir illustration).

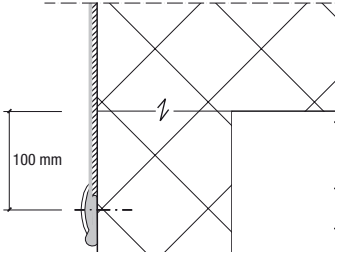


Utiliser éventuellement le Sarnafil® **Primer 110** en cas de supports poreux.

Appliquer le mastic Sika et le lisser afin d'obtenir une gorge creuse.

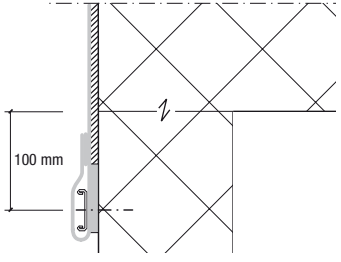


Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



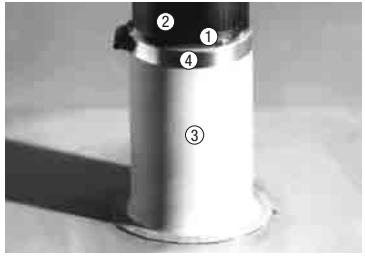
Masticage en retombées

- Pour les retombées, faire descendre l'étanchéité au moins 10 cm en dessous du niveau de la dalle.
- Traiter la zone à mastiquer avec Primer d'adhérence Sarnafil® 501 et laisser évaporer. Puis, appliquer le mastic.
- Fixer linéairement le Sarnafil® G sur la zone mastiquée avec un profil plat ou un rail plat et creux.



Solution alternative :

- L'étanchéité Sarnafil® peut être comprimée avec une bande de serrage contre le mur extérieur dans la zone de fermeture inférieure.

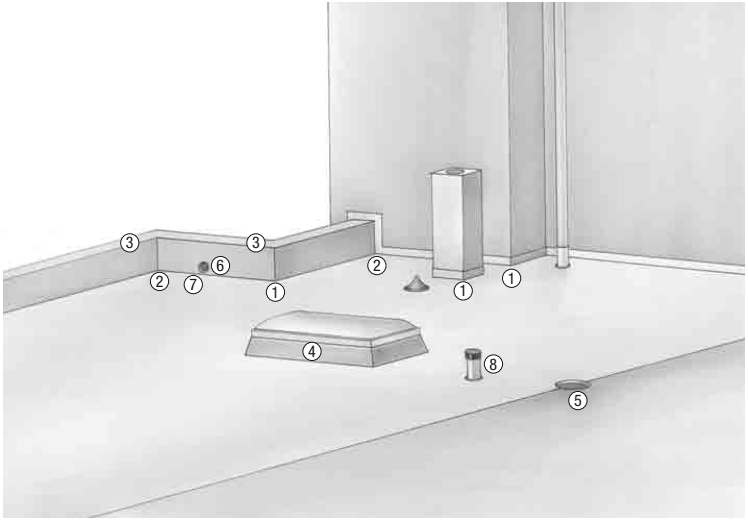


Masticage de brides de tuyau

- Traiter la zone à mastiquer avec du primer Sarnafil® 501 et laisser évaporer.
- Appliquer le mastic entre la membrane et le tuyau.
- Avec un collier, serrer la membrane Sarnafil® sur le masticage.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



Revue des points de détails

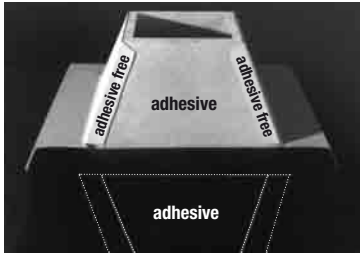
1 – Angle sortant
2 – Angle rentrant
3 – Acrotère
4 – Lanterneau
5 – Naissance d'eau pluviale
6 – Sortie latérale
7 – Trop plein
8 – Habillage de ventilation

Matériau nécessaire

Utiliser la membrane Sarnafil® G
ou Sarnafil® TG - D pour la confection des détails de la toiture.

Soudage

Utiliser un appareil manuel de soudure muni d'une buse de 20 mm pour le travail des détails.



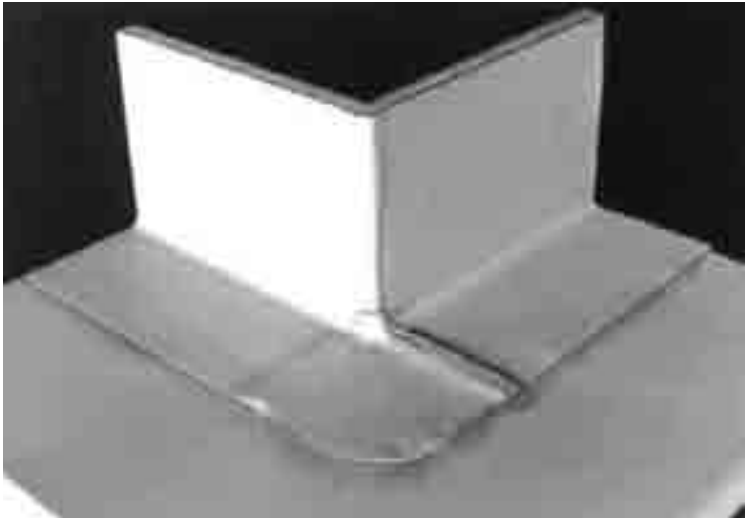
Collage

Ne pas mettre de colle sur les parties à souder.

Laisser la colle s'évaporer avant le collage de la membrane (test au doigt).

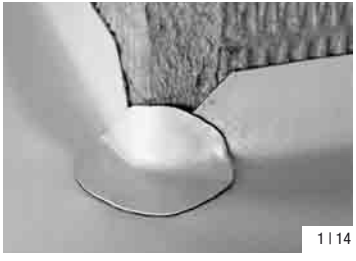
Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

1 Angle sortant



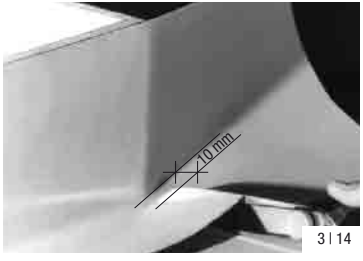
Compléter l'angle sortant à l'aide d'une pièce préfabriquée

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



1 | 14

2 | 14



3 | 14

– Eviter la pénétration d'eau durant l'application.
– Plier la membrane sur 50 mm et souder une pièce ronde sur l'angle.

– Enduire le support de colle (Sarnacol)
– Enduire la bande de relevé Sarnafil® G/TG de colle (Sarnacol)
– Laisser évaporer les solvants (test au doigt)
– Coller la bande de relevé sur la surface séchée, préalablement encollée avec la Sarnacol.

– Entailler le talon du relevé, jusqu'à 10 mm de l'arête verticale.

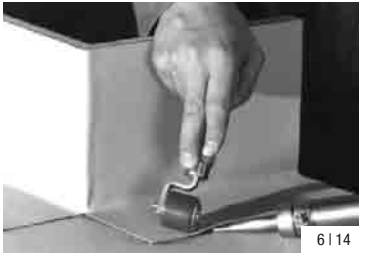
Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

4 | 14

– Au droit de l'arête, réactiver la colle (Sarnacol) à l'air chaud.

5 | 14

– Coller la bande de membrane sans la plisser.
– Pointer le talon sur le lé d'étanchéité de la partie courante.



6 | 14

– Souder le talon avec le lé de la partie courante.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

7 | 14

– Couper une pièce en membrane destinée à réaliser l'angle.
– Prévoir un recouvrement de 50 mm.
– Arrondir au ciseau l'angle qui est positionné contre l'arête.

8 | 14

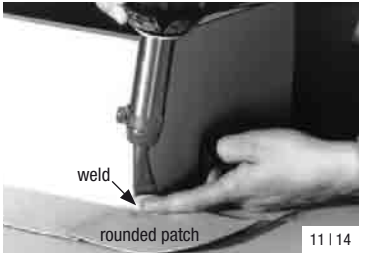
– Chauffer la zone d'angle de Sarnafil® G/TD arrondie et l'étirer.

9 | 14

– Pointer la pièce de finition et la souder dans la zone de l'arête.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

– Ajuster la pièce de finition au développé du talon de relevé et arrondir l'angle saillant.

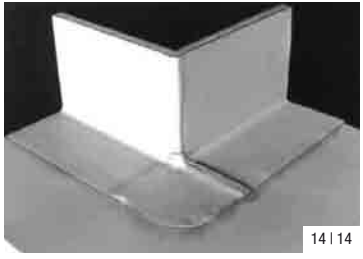


– Terminer l'angle.
– Souder la partie verticale de l'angle.
– Puis souder de bas en haut la languette de membrane en commençant par le bord de l'arête.

– Souder de part et d'autre et presser pendant quelques secondes avec le doigt.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

13 | 14



14 | 14

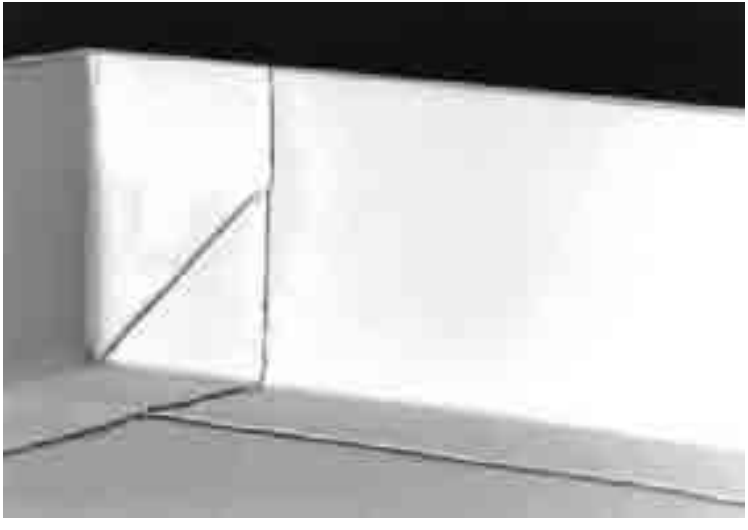
– Soulever avec soin la pièce de finition et finaliser le soudage.

– Contrôler mécaniquement les soudures après refroidissement (tournevis d'une largeur de 5 mm).

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

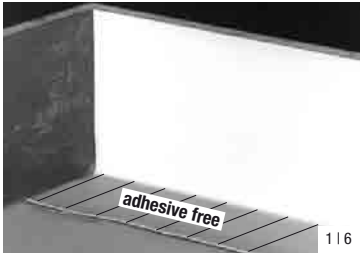
2 Angle rentrant avec pli vertical

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

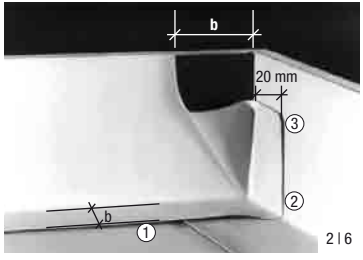


Angle intérieur avec pli en relevé

2 Angle rentrant avec pli plat vertical



1 | 6



2 | 6

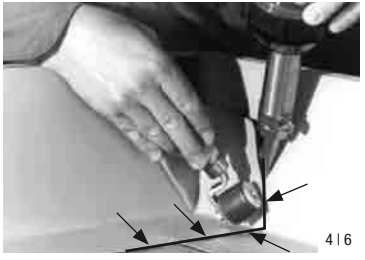
3 | 6

– Couper la bande de Sarnafil®.
– Enduire le support (relevé) de colle (Sarnacol).
– Appliquer la colle (Sarnacol) sur l'envers de la bande de membrane.
– Laisser le solvant s'évaporer (test au doigt).
– Coller la bande sur le support.
– Souder le talon avec la partie courante.

– Couper et coller la deuxième bande sur le relevé de sorte que le recouvrement « b » soit de même largeur que le talon. On forme ainsi le pli plat en relevé.
– Les parties à souder sont visibles au point : 1, 2 et 3.

– Souder la poche en la pinçant afin d'éviter une accumulation d'air chaud dans l'angle (risque de rupture du matériau).

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

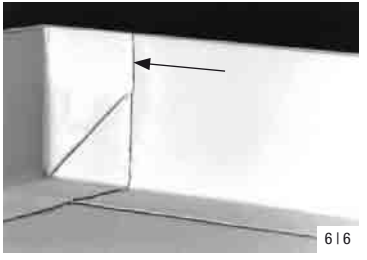


4 | 6

– Souder les bandes de relevé entre elles dans la zone de recouvrement.

5 | 6

– Rabattre la poche de Sarnafil® contre le relevé, en soudant horizontalement la partie supérieure de la poche de l'intérieur vers l'extérieur. Souder ensuite la partie supérieure du rabat.

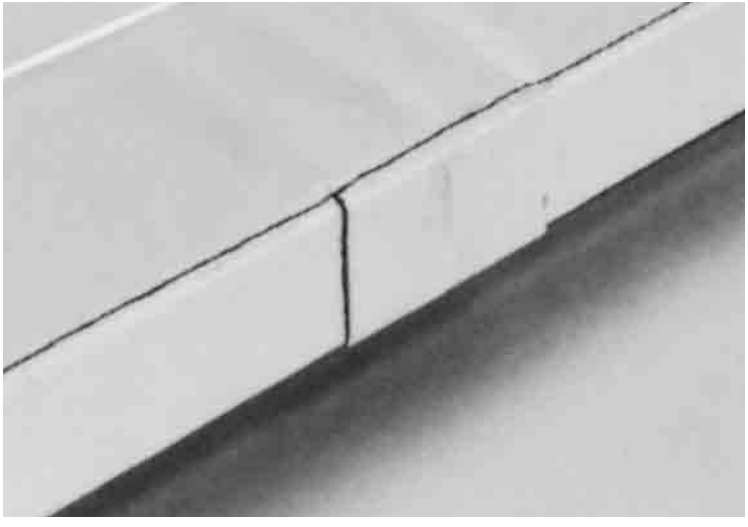


6 | 6

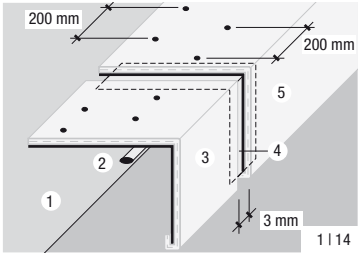
– Terminer en soudant la zone de recouvrement.
– Contrôler mécaniquement les soudures après refroidissement (tournevis d'une largeur de 5 mm).

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



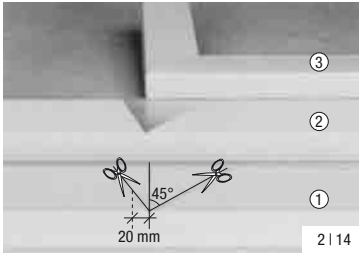
Finition avec profil en tôle colaminée (tôle colaminée Sarnafil® T ou G)



1 | 14

Jonction longitudinale des tôles colaminées

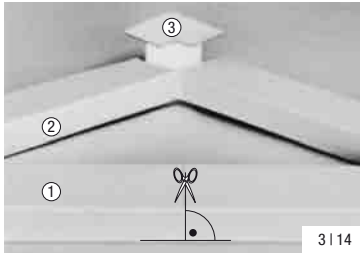
- Raccorder la tôle colaminée (3) en glissant une éclisse (4) et la fixer au support avec un espacement de 200 mm (pose en quinconce).
- Assurer l'étanchéité à l'air des tôles colaminées au moyen d'un joint d'étanchéité (2).
- Positionner la tôle colaminée (5) suivante sur la pièce de jonction et la fixer en aménageant un joint de 3 mm entre les deux profils.
- Souder un pontage en Sarnafil® G ou TD entre les 2 tôles (3 et 5).



2 | 14

Coupe de l'angle rentrant

- Marquer l'angle sur la tôle colaminée.
- Couper la tôle colaminée suivant le schéma (2) (45° et 20 mm).
- Plier la tôle colaminée Sarnafil® et la fixer au support.

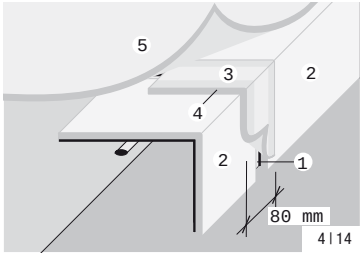


3 | 14

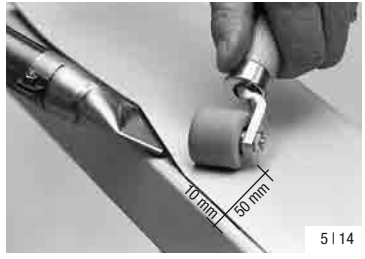
Coupe de l'angle sortant

- Marquer l'angle droit et entailler (1).
- Plier la tôle colaminée (2) et l'ancrer au support.
- Poser une pièce de tôle colaminée dans la partie ouverte.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



4 | 14



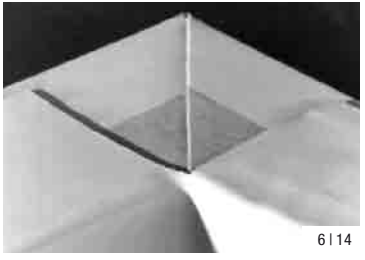
5 | 14

Traitement des raccords ente tôles colaminées

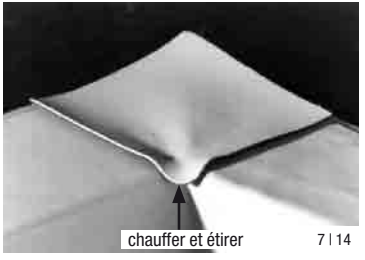
1 Equerre de jonction ou éclisse
2 Tôle colaminée
3 Bande adhésive
4 Bande de pontage en Sarnafil® G ou TD souple (80 mm)
5 Lé d'étanchéité Sarnafil®

Pointer puis souder le retour de relevé sur le profil de rive jusqu'à 10 mm de l'arête.

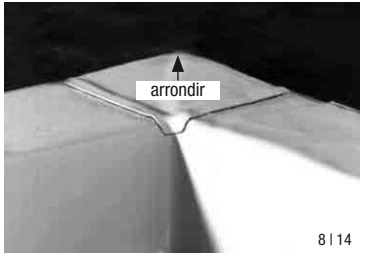
Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



6 | 14



7 | 14



8 | 14

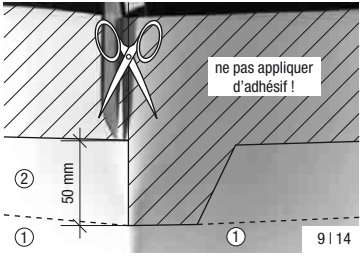
Angle rentrant

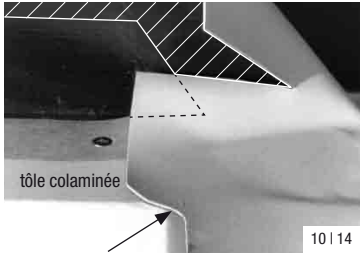
– Couper une pièce de membrane Sarnafil® correspondant à l'illustration ci-dessus.

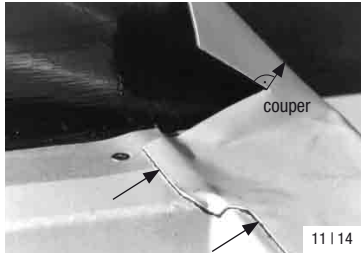
– Chauffer la zone intérieure arrondie de l'angle et l'étirer.

– Souder proprement la pièce d'angle, l'angle extérieur étant aussi légèrement arrondi.

Bro_0034068,A / 1 000 / 01.2008 / Koprint







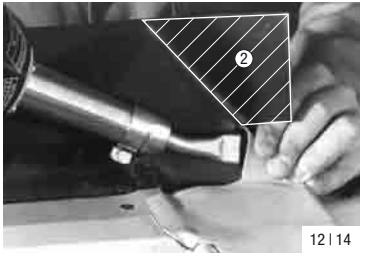
Angle sortant

Coller le bandeau de relevé Sarnafil® en respectant les zones non encollées pour la soudure, selon l'illustration et entailler l'angle jusqu'à 50 mm au dessus du relevé comme pour le pli plat.

Coller le côté du relevé Sarnafil® sur l'acrotère, puis selon les illustrations, repérer, découper.

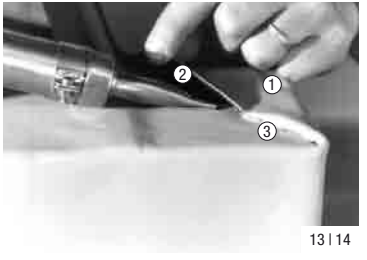
Souder sur la tôle colaminée. Entailler selon l'illustration la partie de Sarnafil® encore relevée.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



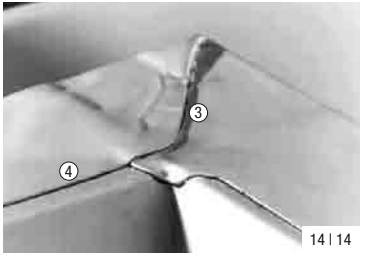
12 | 14

– Souder l'intérieur du pli plat en Sarnafil®



13 | 14

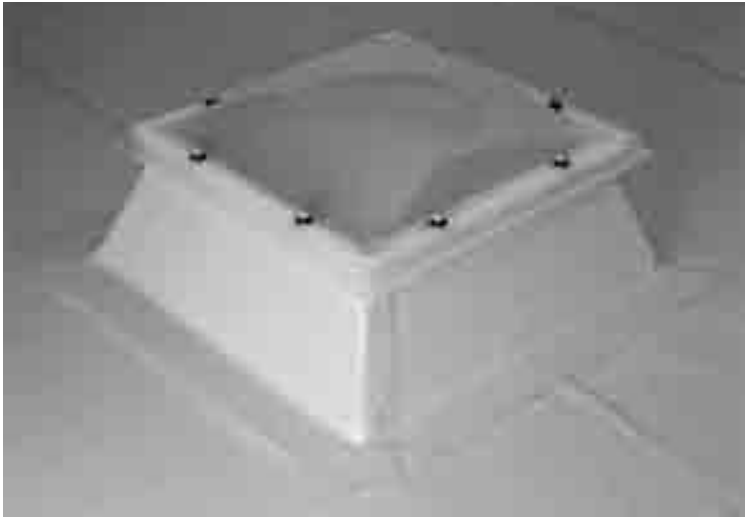
(Vue du côté de la toiture)
– Rabattre la bande de Sarnafil® sur l'acrotère (1)
– Couper la pièce de Sarnafil® selon l'illustration (2)
– Souder le pli plat (3)



14 | 14

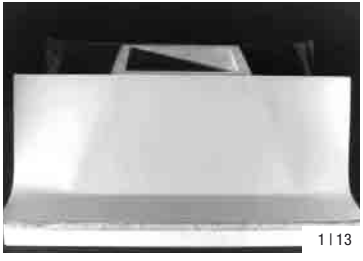
– Recouvrement Sarnafil® sur le revêtement ou la tôle colaminée

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

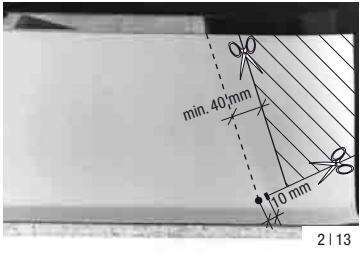


Ensemble des détails

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



1 | 13



2 | 13

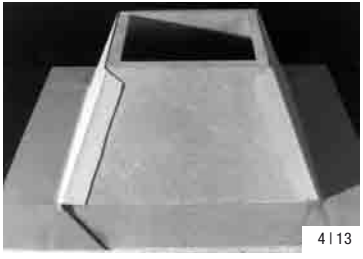
3 | 13

– Appliquer de la colle Sarnacol sur l'ensemble du relevé.
– Enduire de colle Sarnacol les deux bandeaux de membrane à apposer sur les deux faces opposées du lanterneau. Maroufler en chassant les poches d'air.

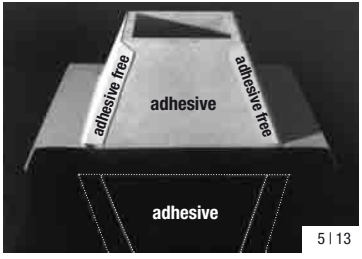
– Marquer les angles et découper selon l'illustration.

– Chauffer et rabattre les languettes.

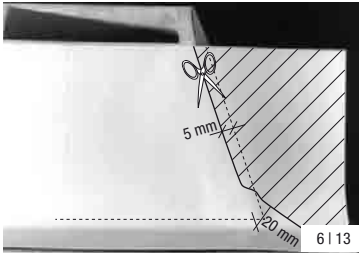
Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



4 | 13



5 | 13



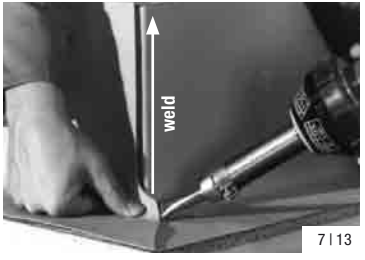
6 | 13

– Plier les membranes autour des angles et coller.

– Repérer les zones à encoller sur les deux bandes de Sarnafil®.
– Positionner, coller et maroufler les deux bandes restantes (éviter les poches d'air).

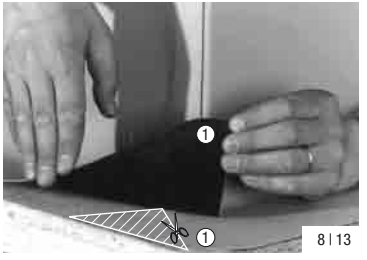
– Couper la membrane Sarnafil® selon l'illustration.
– Pour le soudage du recouvrement, prévoir dans la zone de l'angle inférieur une languette de 20 mm.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



7 | 13

– Pré-souder le recouvrement vertical en partant de la languette et finaliser le soudage de la partie verticale.



8 | 13

– Arrondir les angles du talon de membrane Sarnafil®
– Couper l'excès de membrane (voir illustration).

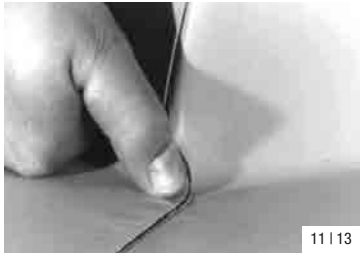
9 | 13

– Pré-souder et souder définitivement la soudure horizontale.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

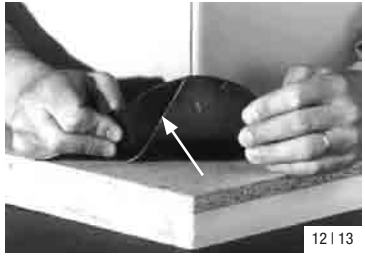
10 | 13

– Souder la languette qui dépasse dans la zone d'angle inférieure.



11 | 13

– Exercer une pression de 3 à 4 secondes sur la membrane encore chaude.

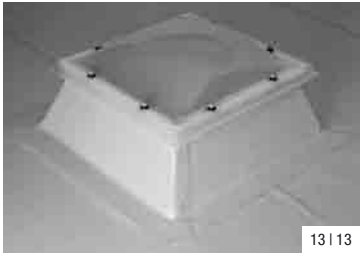


12 | 13

– Souder la membrane en partie inférieure.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

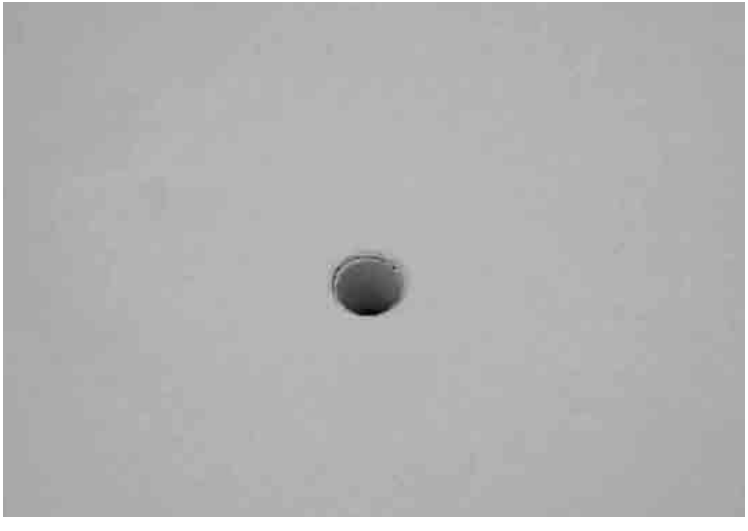
Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



13 | 13

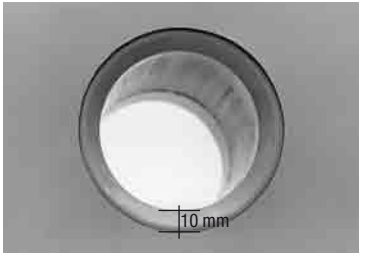
Lanterneau réalisé

- Ne pas oublier d'appliquer le mastic Sika en tête de relevé.
- Pour l'application du mastic, se reporter au chapitre correspondant.



Ensemble de détails

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



Utiliser les naissances préfabriquées (Sarnafil® T ou Sarnafil®G).

– Fixer la naissance au support.
– Couper la membrane Sarnafil® 20 mm plus large que le diamètre de la naissance.

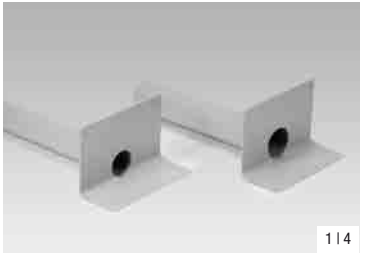
– Souder le Sarnafil® sur la platine avec la buse de 20 mm.

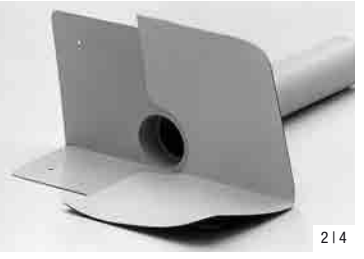
Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

6 Sortie latérale

Ensemble des détails

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint





– Utiliser les sorties latérales (Sarnafil® T ou Sarnafil®G).
– Fixer ces éléments dans le support, les vis ne doivent pas dépasser.

– Couper deux pièces de Sarnafil® identiques selon l'illustration.
– Souder la première pièce de Sarnafil® avec la platine pliée.

– Souder la deuxième pièce sur la platine en se superposant à la pièce de Sarnafil® déjà soudée.

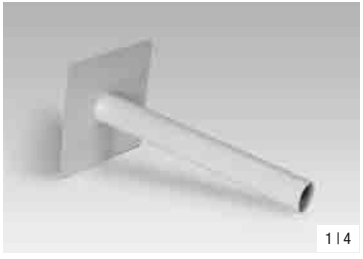
Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

– Mettre en place, fixer et souder la sortie latérale sur l'étanchéité existante : partie courante et acrotère.

Ensemble des détails

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



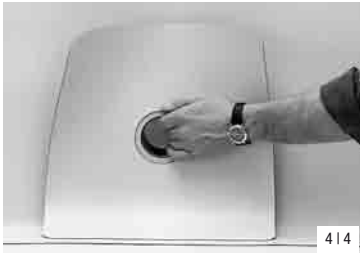
– Utiliser les trop-pleins préfabriqués (Sarnafil® T ou Sarnafil®G).

Variante n°1

– Fixer le trop-plein sur l'acrotère.
– Les vis ne doivent pas dépasser.

– Découper tout autour la membrane 5 mm plus large que le diamètre du trop-plein.
– Souder le Sarnafil® sur la platine avec la buse de 20 mm.

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



Variante n°2

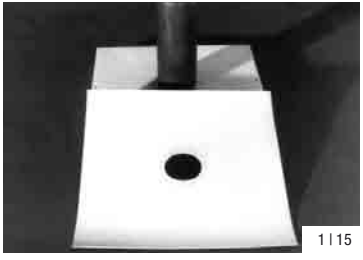
– Fixer la platine rigide et souder la périphérie de la pièce de Sarnafil® souple.
– Utiliser une buse de 20 mm pour cette opération.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

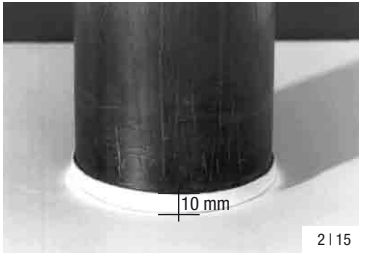
8 Tuyau de ventilation

Ensemble de détails

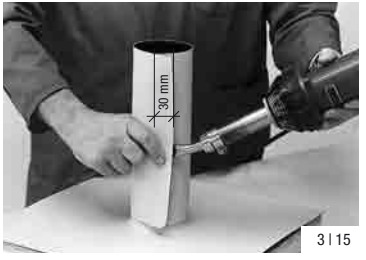
Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint



1 | 15



2 | 15



3 | 15

– Dans une pièce de Sarnafil®, découper un orifice d'un diamètre de 20 mm inférieur à celui de la ventilation.

– Enfiler sans la chauffer la pièce de membrane Sarnafil® sur le tuyau de façon à obtenir un relevé de sécurité de 10 mm.

– Découper une pièce de membrane Sarnafil® de façon à réaliser une chaussette autour du tuyau de ventilation (circonférence + 30 mm pour soudure).
– Procéder à un pointage dans le recouvrement (voir illustration).

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

4 | 15

– Arrondir le recouvrement inférieur du tuyau en membrane Sarnafil®

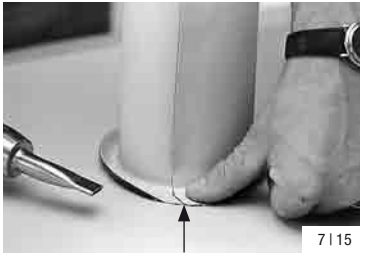
5 | 15

– Chauffer de manière régulière l'extrémité inférieure du manchon

6 | 15

– L'étirer sur 25 mm afin de former une collerette

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint


7 | 15

8 | 15

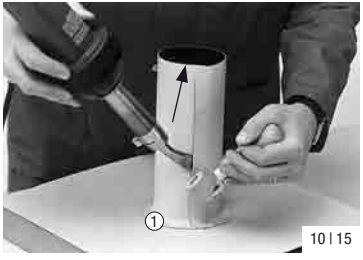
9 | 15

– Pointer et souder le recouvrement inférieur,
– Pointer et souder la partie extérieure du recouvrement en exerçant une pression de 3 à 4 secondes sur la membrane.

– Pré-souder la collerette Sarnafil® en la pointant avec le doigt sur la membrane.

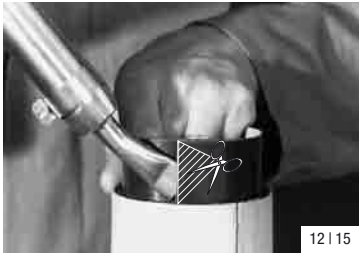
– Souder définitivement la collerette avec la roulette de marouflage Sarnafil®.

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint



10 | 15

11 | 15


12 | 15

– Couper le surplus de membrane en partie supérieure.
– Souder définitivement le recouvrement vertical avec la roulette de marouflage Sarnafil®.
– Contrôler la totalité des soudures à l'aide d'un tournevis.

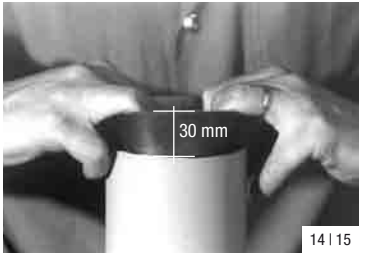
– Il est recommandé de couvrir le haut du tuyau avec un chapeau de ventilation.

Fermeture avec membrane Sarnafil®
– Enfiler une bande de Sarnafil® dans le tuyau de ventilation, face claire à l'intérieur, la pointer sur elle-même et couper le bord en biais (voir illustration).

Bro_0034068,A / 1000 / 01.2008 / Koprint

13 | 15

– Retirer la pièce ainsi façonnée et la souder de l'intérieur sur une longueur d'environ 50 mm.



14 | 15

– Introduire la pièce façonnée en Sarnafil® ainsi préparée dans le tuyau de ventilation, de sorte qu'elle dépasse de 30 mm.
– La réchauffer légèrement et la rabattre vers l'extérieur sur le tuyau.

15 | 15

– La souder par point sur le revêtement de ventilation en Sarnafil®

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint

Sika France S.A.
84, rue Edouard Vaillant
BP 104 - 93351 Le Bourget Cedex
Activité Membranes:
Tel : + 33 (0)1 43 11 11 11
Fax : + 33 (0)1 43 11 11 10
www.sika.fr

Bro_0034068,A / 1'000 / 01.2008 / Koprint